

Nova Serio.

1923 — Kajeroj 7-9.

I-a Jarkolekto.

# INTERNACIA SCIENCA REVUO

OFICIALA ORGANO DE  
INTERNACIA SCIENCA ASOCIO.

## ENHAVO:

Unua rezulto de poresperanta propagando inter biontologoj. —  
Sekcio por la Teknikaj kaj Sciencaj vortaroj. — Esperanto-  
logio kaj Terminologio. — Esperanto en la Praktiko. —  
Sciencaj Kongresoj. — Korespondado de la Redaktejo. —  
Oficialaj Sciigoj de I. S. A.

## Redaktoraro:

*Dr. Döhler*, Riesa,  
*Dr. Róbin*, Warszawa,  
*Rollet de l'Isle*, Paris,  
*Wüster*, Berlin-Charlottenburg.

## Eldonejo kaj Administracio

T. & H. Jung,  
Internacia Presejo-Eldonejo.  
Horrem bei Köln, Germanl.

---

Eliris: 1. Junio 1923.

---



## Tabelo de la Kotizo por 1923.

Landoj	M.	M. A.	A.	Monunuoj
Argentina	3	7 $\frac{1}{2}$	6	arg. pes.
Belga, Luksemburga	8	20	16	belg. fr.
Brazila	8	20	16	braz. milrejs.
Brita, Egipta, Aŭstralio	4	10	8	ŝil.
Bulgara	20	50	40	bulg. lev.
Ĉeĥoslovaka	18	45	36	ĉeĥ. kr.
Ĉila	10	25	20	ĉil. pes.
Dana, Islando	5	12 $\frac{1}{2}$	10	dan. kr.
Finlanda	18	45	36	fin. mk.
Franca	8	20	16	fr. fr.
Greka	10	25	20	gr. draĥ.
Hispana	5	12 $\frac{1}{2}$	10	pes.
Itala	10	25	20	lir.
Japana	3	7 $\frac{1}{2}$	6	yen
Jugoslava	10	25	20	serb. din.
Kanada, Kuba Ins., Usona	1	2 $\frac{1}{2}$	2	dol.
Meksika	2	5	4	meks. pes.
Nederl.	2 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{4}$	5	guld.
Norvega	5	12 $\frac{1}{2}$	10	norv. kr.
Perua	3	7 $\frac{1}{2}$	6	per. soles
Rumana	20	50	40	rum. lej.
Sveda	4	10	8	sved. kr.
Svisa	5	12 $\frac{1}{2}$	10	svis. fr.
Urugvaja	1 $\frac{1}{5}$	5	2 $\frac{2}{5}$	urugv. pes.
Venezuela	5	12 $\frac{1}{2}$	10	boliv.

El la landoj Aŭstra, Germana, Estona, Latva, Litova, Turka, Sovjet-Rusa, Hungara kaj Pola oni akceptos depost la 1-a de junio nur novajn

Membro-Abonantojn

kontraŭ pago ekvivalenta al duona dolaro Usona laŭ la taga kurzo

## Al Verkanto.

1. La Redaktejo korektas en la manuskriptoj nur evidentajn erarojn. Pri lingvaj deflankiĝoj verŝajne intencataj ĝi atentigas en noto. La verkinto kiu deziras laŭlingvan prilaboron, aldonu al la manuskripto.
2. La Redaktejo prenas sur sin [nur la laŭlegan redaktadon].
3. Neuzeblaj manuskriptoj nur estas resendataj, se sufiĉe klarigita. La verko estas aldonita.
4. La aŭtoroj aldonu sian gepatran lingvon kaj la daton de verkado inter krampoj.
5. La verkintoj de artikolo, minimume unu paĝon granda, ricevas senkoste 2 ekzemplerojn de la koncerna numero.
6. Apartajn represaĵojn la verkinto rajtas mendi ĉe la eldonejo je siaj kostoj.



## Membroj (M.) kaj Membro-abonantoj (M. A.)

LANDOJ:	sendu la sumon sen iu ajn rabato al sia konsulo aŭ delegito laŭ jena listo:
Argentina:	Major Raven-Hart, Union Club, Necochea y Peru, Mendoza.
Aŭstra:	D-ro Sós, Tuchlauben 18, Wien I. P. Kamill Straschill, Linz-Margarethen, por Ober-Österreich.
Aŭstralia:	D-ro Fiby, Universitätsstr. 27, Graz, por Steiermark.
Belga:	S-o C. C. Dornbusch "Avalon" Warwick (Queensland).
Brita:	Ing. Vandevelde, Zwartheheirestraat 280, Gentbrugge-Meirelbeke. Prof. D-ro Jam. Johnston, 13 Lr. Fitzwilliam Street, Dublin, por Irlando. D-ro Primmer, Struan Bank, Cowdenbeath, Skotlando, por Skotlando. Ing. H. J. Eason, 44 Copenhagen Road, Gillingham (Kent), por Anglujo
Bulgara:	Atan. Atanasov, Oborisie 44, Sofia.
Ĉeĥoslovaka:	D-ro Bischitzky, Mikulašska 12, Praha I. Prof. D-ro Kamaryt, Telocvichna 3, Bratislava. D-ro V. Austerlitz, Bardiov, por Orienta Slovak. Ing. Taumose, Möllegade 25 A: København N.
Dana:	Adv. Wilken, 4 Farahde Str., Alexandria.
Egipta:	S-o Grünthal, Haapsalu.
Estona:	S-o Vilho Setälä, Frederikink. 71-23, Hesinki.
Finna:	D-ro Artturi Salokannel, Pankaharju-Takaharju.
Franca:	D-ro Briquet, 31 rue de la Bassée, Lille. S-o Rollet de l'Isle, 35 rue du Sommerard, Paris 5.
Germana:	D-ro Arnhold, Bankhaus Gebr. Arnhold, Dresden. Stat. Arkil. Tarnow, Südsir. 9, Düsseldorf, por Rheinprovinz. S-o Marquard, stud. zool., Enkingsweg 14, Münster i. W., por Westfalen. D-ro Hanauer, Rostockerstr. 12, Berlin NW 87, por Brandenburg. Eklez. Konsil. Becker, Altblückerstr. 34, Breslau, por Schlesien. Advok. E. Aron, Steindamm 154, Königsberg i. Pr., por Ostpreussen. Prof. D-ro Büttner, Blumenstr. 13, Offenbach a. M., por Hessen (Darmstadt kaj Nassau). Prof. D-ro Ledermann, Tuchergartenstr. 13, Nürnberg, por Unter-, Mittel-franken kaj Oberpfalz. D-ro Holzelt, Strullendorf bei Bamberg, por Oberfranken kaj Koburg. D-ro Francke, Lindwurmstr. 145, München, por Obrbayern. Georg Meyer, Spitalgasse A 211, Augsburg, por Schwaben-Neuburg. D-ro Mulert, Gabelsbergerstr. 13, Zweibrücken, por Pfalz. D-ro Vogt, Weissenburgerstr. 2c, Stuttgart, por Württemberg. D-ro v. Eickstedt, Maximilianstr. 12, Freiburg i. Br., por Baden. Instr. Schnelle, Funkenburgstr. 18, Leipzig, por regiono Leipzig. Prof. Lohmann, Hoflössnitzstr. 41, Radebeul, por regiono Dresden. D-ro Trögel, Körnerstr. 6, Auerbach i. V., por regiono Zwickau. D-ro Reichel, Kamenz i. Sa., por regiono Bautzen. D-ro Wohlstadt, Mühlendamm 4, Hamburg 24, por Grosshamburg. D-ro Höppner, Paul Friedrich Allee 10, Ludwigslust, por Mecklenburg.
Greka:	Nik. Eustathianos, str. Anagnostopoulo 3 bis, Athenai.
Hispana:	D-ro Maraury, Paseo Villarroel 19, Salamanca. Prof. Ventura, Roteros 12, Valencia, por regiono Valencia.
Hungara:	D-ro Loránd, Damjanich ut. 56, Budapest VII. Prof. König, Kolozsvári u. 8, Miskolcz.
Isanda:	S-o Thorsteinsson, Langaweg 10, Reykjavik.
Itala:	D-ro Alf. Stromboli, Via Verzuolo 48, Torino 5.
Japana:	Prof. D-ro Uchino, Biokemia Fak., Medicina Fakultato, Universitato Kioto. D-ro Munhyong-Koh, Kongzehospitalo, Kaisenkun, Heianando Koreo.
Jugoslava:	D-ro D. Maruzzi, Jezuitska 1, Zagreb, por Kroatio. Prof. D-ro Drag. Andonović, 23 Brankova, Beograd.
Kanada:	Ing. Pratley, 469 Clarke Avenue, Westmount, Que.
Kuba:	Prof. D-ro Cresp, Escuela Normal para Maestros y Maestras, Santa Clara.
Litova:	S-o v. Medem, Smeliu gatve 12, Kaunas.
Nederlanda:	Prof. D-ro Baart de la Faille, 8 Röllsstraat, Arnhem. D-ro Mees, Eksterlaan 12, s'-Gravenhage.
Nederl. Hindio:	D-ro de Ruyter, Kramat 112, Weltevreden (Java).
Norvega:	S-o Bonnevie, Bergliens gate 11, Kristiania.
Pola:	D-ro Róbin, Marszałkowska 113, Warszawa.
Rumana:	S-o Wagner, Fabinistr. 2, Sibiu (Hermannstadt) Transsilv.
Sveda:	Ing. Esk. Hakansson, Ursvik, Ulriksdal.
Svisa:	D-ro Müllhaupt, Berglin (Graubünden). Priv. Doc. D-ro Uhlmann, Missionstr. 48, Basel.
Turka:	D-ro Stamatiadis, str. Tepe-Bachi 59, Pera, Konstantinopolo.
Urugvaja:	Prof. Henriko Legrand, Larranaga 140, Montevideo.
Usona:	Ing. Pratley, 469 Clarke Avenue, Westmount, Que. Kanado. D-ro Van Becelaere, 2508 First Str. San Diego, Kalifornio. D-ro Gianfranceschi, 1975 Clinton Str., Buffalo, N. Y.
Venezuela:	D-ro de Dios Méndez y Mendoza, Vice-Presidente de la Corte Federal y de Casación, Caracas.

## Nuraj abonantoj (A.)

pagu senpere al „Esperanto Triumfonta“, Horrem b. Köln, Germ., per bankbiletoj en reg. let.



Sole  
la ĉiutagaj kongreseldonoj de  
**Esperanto Triumfonta**  
rapide kaj detale  
**raportas**  
**pri la Dekkvina.**

Aĉetu ET en nia kiosko en Nürnberg!

★  
**Esperanto  
Triumfonta**

bezonas

**5000  
Abonantojn**

Se oni deziras ĝin pli  
perfekta!

**Varbu  
Abonantojn**

Eldonejo de  
„Esperanto Triumfonta“  
Horrem bei Köln, Germ.

**Butin & Jung**  
**Esperanto-Eldon**

Liveras ĉiujn haveblajn  
Esperantajn librojn!

**Godesberg, Germanio**  
Bahnhofstrasse numero 11

LA REDAKTEJO deziras homojn  
1-5 (1904) de Int. Sc. k. m. urĝe  
bezonatajn al redakta laboro! Pre-  
feras rekompenco per esp-aj libroj.  
Rosenplatz 11, Riesa, Germanlando.  
P-ro Jose Ventura, 12 Róterdam, Valen-  
cia (Hispanlando). — Deziras inter-  
rilati kun spertuloj por interŝanĝado  
de diversaj objektoj. Ankaŭ li in-  
struas hispanlingvon.

Presado: T & H. Jung, Horrem b. Köln, Germ.



# Internacia Scienca Revuo

Jan.-Marto

Kajeroj 7-9.

1923.

## Unua rezulto de Poresperanta propagando inter biontologoj\*)

Raporto de Dro Döhler.

Unu el la plej atentindaj kaj atentendaj taskoj de I. S. A. estas la poresperanta propagando inter la sciencistaro neesperantista; tiun perspektivon mi jam donis en la unua flugfolio „Novstarigo de I. S. A. kaj S. R.“

Por fari provon tiurilatan, mi penis kiel eble plej simple aranĝi propagandon inter miaj samfakuloj t. e. entomologoj. Kvankam tiu provo ne estu rigardata kiel modelo, mi tamen iom detale raportos, por ebligi al organizaj spertuloj primetodajn proponojn kaj kritikojn!

La speciale verkita artikolo „La Ĥaoso“ en nia Int. Sc. Revuo (Kaj. 1—3) estis destinata al traduko nacilingven kaj represo en entomologiaj gazetoj, kion jam sciigis noto sur p. 2. Por efektivigi tiun celon, mi havigis al mi 200 esperantlingvajn represojn de la originala artikolo kaj adresliston da pli ol 250 nacilingvaj natursciencaj prefere entomologiaj gazetoj. Ĉiuj Delegitoj de I. S. A. ricevis kvanton da tiuj represo, liston da ril. gazetoj sialandaj kaj cirkuleron kun petoj kaj proponoj (ke ili faru tradukon nacilingvan, sendu ties kopion kun letero al gazet-redakcioj, havigu al I. S. R.-redakt. 2 ekz. de la gazetnum. entenanta la artikolon, ĉiukaze raportu pri sukcesoj aŭ malsukcesoj).

La fina rezulto de tiu agado ne jam povas esti superrigardata, ĉar nur kelkaj Delegitoj raportis pri siaj penoj duon- aŭ malsukcesaj. Mi esperas povi raportu pli detale kaj fine, kiam pluaj Delegitoj estos respondintaj.

\*) Pri la nova termino „biontologo“ (= sciencisto pri zoologio kaj botaniko) oni komparu la sekvantan artikolon de Dro Döhler.



Jam nun estu notate, ke kroatlingva traduko de la artikolo „La Ĥaoso“ aperis sub la surskribo „Kaos“ en „Univerzum“, Revuo pri filozofio, naturaj kaj sociaj sciencoj, Zagreb, I; kajeroj 4/5, 1922 p. 163—165. La tradukinto, Prof. Dro Stjepan Mohorovičić, Zagreb, aldonis varme rekomendan „Rimarkon de l' tradukinto“, kiun ni represas ĉi sekve en esperanta traduko.

La germanlingvan tradukon de sia artikolo la aŭtoro mem prizorgis kaj li presigis 3000 represojn precipe ril. la perspektivon de bonega propagandebloco dum la Centjara Jubilea Kongreso de Germanaj Natursciencistoj kaj Kuracistoj (komp. p. 33 en kaj. 4—6). Ĉ. 2000 da tiuj represoj estas disdonitaj dum tiu kongreso en Leipzig (komp. samloke). Pere de la Estro de Sekcio biologia, Dro van Emden, ni sukcesis senkoste aldoni pli ol cent da represoj al numero de „Entomologische Mitteilungen, Berlin-Dahlem“. Plue en septembro mi dissendis 800 represojn al sciencecaj germanlingvaj entomologoj, kies adresojn mi ĉerpis el „Entomologen-Adressbuch, Wien 1921 (adresaro de entomologoj). Inter ili ĉ. 30 de plej eminentaj entomologoj ricevis aldonitan cirkuleron, kiu petis respondon precipe rilatan al jenaj punktoj:

- 1) la literatura kaŝiĝo, ekzemploj kaj kontraŭrimedoj
- 2) la lingva multeco, ekzemploj kaj kontraŭrimedoj
- 3) la financa vidpunkto, prec. rilate al tradukoj
- 4) la neceso de internacia kunlaborado.

La respondojn akiritajn ĝis nun ni publikigas ĉi poste.

Koncerne la organizon de tiu tuta propagando kaj enketo, oni bonvolu atenti, ke nur pro tiamaj nesufiĉa forto kaj funkciado de la Sekcio biologia la aŭtoro mem devis aranĝi ĉion, kiu devus estinta tasko de tiu Sekcio. Sammaniere ni nur povas konsili al aliaj Sekcioj, prepari kaj efektivigi similajn propagandojn!

Traduko de l' aŭtoro mem el la kroata originalo: „Univerzum“ I; kaj. 4/5, p. 165.

Rimarko de l' tradukinto. Kvankam mi ne estas entomologo, tamen mi kun plezuro akceptis la inviton de sinjoro Dro Dušan Maruzzi, sekretario de la ŝtata statistika oficejo en Zagreb kaj prezidanto de Zagreb'a Esperantista Societo, ke mi traduku tiun ĉi artikolon, ĉar mi estas certa, ke estus granda utilo, se Esperanto estus enkondukita en ĉiujn sciencojn. La ĥoasa uzado (aŭ pli bone misuzado de naciaj lingvoj), kiujn sro Dro W. Döhler priskribis, regas ne sole en la entomologio, sed ankaŭ en ĉiuj sciencoj; ĉiuj ni, kiuj serioze okupas nin pri scienco, sentas tion. Ĉu internacia helpa lingvo estos Esperanto aŭ iu alia artefarita lingvo, estas al ni tute egale; sed ŝajnas, ke Esperanto tamen venkos, ĉar ĝi estas facila kaj belsona lingvo, kiu estas hodiaŭ jam en la tuta mondo multe disvastigita kaj kiu havas grandegan literaturon, ne nur de tradukoj, sed ankaŭ de originalaj verkoj; pro tio tiu lingvo estas enkondukita de multaj



ŝtatoj en iliajn lernejojn. Esperanto havas ankoraŭ humanan celon: proksimigi kaj interamikigi ĉiujn naciojn de la mondo, precipe en nuna tempo de la trograndiga nacionalismo, kion bele substrekis ĝia aŭtoro granda Dro L. L. Zamenhof en sia belega himno „La espero“ dirante:

„Sur neŭtrala lingva fundamento,  
Komprenante unu la alian,  
La popoloj faros en konsento  
Unu grandan rondon familian.“

La granda germana esploristo de la naturo kaj filozofo W. Ostwald proklamis ankaŭ la ideon de artefarita internacia helpa lingvo (Komp. „Die Weltsprache“ en lia libro: *Der energetische Imperativ*, p. 199—216, Leipzig 1912) fidela al sia interna memordono „Vergeude keine Energie, verwerte sie!“ „Dio volu, ke tiuj grandaj homoj trovu kiel eble plej multajn sekvantojn por utilo de tuta elturmentita homaro!

Prof. Dro Stjepan Mohorovičić.

**Dr. phil. A. Bau** (Bremen), profesie kemiisto, amatore specialisto pri dipteroj.

„Ni kemiistoj posedas krom la senfine multaj fakgazetoj — kiuj ankaŭ al ni estas turmento — organon: *Das Chemische Zentralblatt* (eldonita nuntempe de la Deutsche Chemische Gesellschaft en Berlin, pli frue naskiĝinta el privata iniciativo), kiu instruas nin internacie pri ĉiuj kemiaj novaĵoj de la plej simpla laborejeksperimento ĝis la plej subtilaj fiziologiaj procedoj en vivantaj best- kaj plantkorpoj.

Ion similan ni posedis en zoologio en la „*Archiv für Naturgeschichte*, II. Abteil.“ kaj en „*Zoologischer Anzeiger*.“ La *Archiv für Naturgeschichte* donis la referatojn pleje sufiĉe malfrue, kvankam preskaŭ complete; la *Zoologischer Anzeiger* ja iom pli rapide, sed iom malkomplete kaj ne bone ordigite laŭ la diversaj fakoj. Kiam oni bazas siajn studojn sur tiuj du gazetoj, oni postrestas parte kelkajn jarojn.

Ĉar ĉiu entomologo germana, ankaŭ tiu, kiu ne universitate studis, sed devenas el simplaj cirkonstancoj, certe havigis al si kelkajn konojn pri la fremdaj okcidenteŭropaj lingvoj, Esperanto verŝajne nur estus por li nova ŝarĝo. Japanoj skribas siajn sciencajn traktatojn (en kemia aŭ naturscienca fakoj) germane aŭ angle. Alia estas la demando ĉe la rusoj. Antaŭ 100 jaroj ili skribis germane, poste france kaj en la lastaj jaroj antaŭ la mondmilito nur ruse. Se ankoraŭ aliaj naciemaj aspiroj aldone ekestas, ekz. ĉeĥa, hungara k. a. lingvoj, oni ne povas bazi sur tiuj traktatoj.

Pro tiu argumento oni devus postuli — ne de ni germanoj por niaj propraj traktaĵoj — sed de alilingvaj popoloj, ke tiuj komuniku en Esperanto la esencan enhavon de siaj informoj, se ili ne skribas germane, france aŭ angle.



Mi memorigas, ke la monumentaj verkoj de Wytsman (Bruxelles): *Genera Insectorum* kaj *Genera Avium* aperis antaŭ la mondmilito en la tri nomitaj lingvoj.

Mi mem ne skribos en Esperanto, sed germane; ĉe specialaj okazoj ankaŭ angle, france aŭ holande.

La kaŝiĝo kaj dispeciĝo literatura estas ankoraŭ pli malinda sur entomologia kampo ol en kemia fako. Rimedo ne povas esti kreata, ĉar oni ne povas kunmeti la diversajn gazetojn de samlingva teritorio.

La financa vidpunkto, ekz. ril. al tradukoj, estas ekstreme malfacile prijuĝebla.

La neceseco de internacia kunagado ekzistas, kiel jam plurfoje asertis al mi Sro Barono Prof. Surcouf, „Paris.“ (9. X. 1922).

**Wilhelm Götz** (München), ŝtata muzea oficisto, specialisto pri Lepidopteroj kaj palearkt. birdoj.

„Mi sentas devon por danki vin pro alsendo de la represaĵo el *Internacia Scienca Revuo*, ĉar mi ricevis el ĝi valoran instigon.

Jam depost longa tempo mi havadis similajn pensojn, kiajn vi klarigmontris en konvinka maniero. Ĉefe mi estas specialisto pri palearkt. birdoj kaj jam longtempe sentis mankon, kiun nun plenigos Esperanto kun sia scienca organo.

Sciante kvar lingvojn mi kredas povi lerni tre baldaŭ Esperanton kaj petas informon pri . . . .

Ĉar mi estas mem aŭtoro pri ornitologio . . . mi intencas per konstanta citado atentigi pri la valoro kaj ekzisto de via ŝatata „*Revuo*“. P. S. Permesu, ke mi iom diskutu gravan punkton, kiu ne havas samgrandan valoron en entomologio. Estas la terminologio en la ornitologio. Kvankam tutkomprenebla ŝajnas la deziro, en sciencaj traktaĵoj nur uzi la latin-internacian t. e. la sciencan nomenklaturon, tamen mi eksciis en diskutado, ke oni volas formi por ekzemple

*Erithacus rubecula* (lat.-science); Rotkelchen (germ.), „rouge george“ (france) vorton tradukitan en Esperanton. Tiu estas en ĉiuj kazoj sensenca troŝarĝo de la terminologio.“ (6. X. 1922.)

**Profesoro Dr. Aldabert Seitz** (Darmstadt) fama lepidopterologo; aŭtoro de grandioza trilingva verko pri la papilioj de la tuta terglobo.

„Respondante al via korespondaĵo, mi unue devas konfesi, ke mi ne sentas min senantaŭ-juĝema en tiu demando, kaj ke mia vidpunkto certe ne povas esti modela por aliaj kolegoj. Kiel junulo veninte en eksterlandon, mi estis devigata lerni tiel grandan nombron da fremdaj lingvoj, ke mi sentis tro malmulte la deziron al helpa lingvo, por interesiĝi pri tiu demando.



Antaŭ ol oni ne povas garantii, ke aperas Esperanto-eldonoj de ĉiuj verkoj, laŭ mia opinio la utilo ne sufiĉe pravigas ĝian lernadon. Pro tio via artikolo ne povis konvinki min. Mi vidas, nuntempe kiel pli antaŭe, en la latina lingvo, konata al ĉiuj sciencistoj, kvazaŭan Esperanton, kaj ne povas promesi al mi pli bonan sukceson de artefarita lingvo, kiom ajn genia kaj ingenia mi trovas la konstruon. Ĉe ĉiuj profitoj donitaj per tiu lingvo, mi ne kredas la eblecon de tiom universala enradikiĝo de Esperanto, ke la aspirataj celoj povu esti atingitaj. Dum mi devis interrilati laŭofice kun popoloj kiel japanoj, ĉinoj, dravidoj, indianoj k. t. p., mi grave sentis lingvajn malfacilaĵojn, kaj mi sekvis kun intereso la eksperimentojn de la gazeto „Echo“, sed venis al la rezulto, ke al mi kono de tiu lingvo ne estus utilinta eĉ ne en unu sola kazo.

En tiu momento, kiam ekzistos la perspektivo, ke popoloj science gravon produktantaj, kiuj uzis lingvojn ekz. jenajn: rusa, pola, hungara, japana, kimra aŭ araba, de nun per Esperanto fariĝus kompreneblaj por ni, mi kredus al ties sukcesoj; sed tian perspektivon mi provizore nun ne vidas.

Laŭ mia opinio la ĉeffaktoro por la prijuĝo de la tuta Esperantodemandado troviĝas en la malfacileco, disvastigi ĝin tiom universale, ke ĝi povas liveri la servojn deziratajn de vi kaj de ĝiaj propagandistoj. Provizore nun mi opinias la rezistojn, kiuj kontraŭagas al tio, nevenkeblaj, eĉ ĉe plej intensa kaj penseble plej lerta propagando.

Preskaŭ mi dezirus esperi, ke mi eraru en tio, kaj kiam mi povus kredi al mia eraro tionrilata, tiam ekestus por mi mem la devo, korekti mian opinion kaj eĉ partopreni ĉe la propagando; sed ĝis kiam mi venos al tiu konvinko, mi devas limigi mian agadon al tio, ke mi deziras al viaj klopodoj tian sukceson, kian vidi ĉi momente ne estas eble al mi.“ (22. X. 1922).

Supera Studkonsilanto **Prof. Dro O. Krancher** (Leipzig). Estro de la Sekcio por Abelkulturo ĉe la Agronomia Instituto de la Universitato Leipzig.

Laŭ intervjuo donita la 26-an de februaro 1923.

**Demandado:** Ĉu ekzistas malfacilaĵoj ĉe scienca laborado, prec. ril. la lingvan diversecon?

**Resp.:** Jes, mi devas jesigi la tre grandajn malfacilaĵojn ĉe ĉiu scienca agado; oni ne povas sekvi la rapidan antaŭenpaŝadon de la scienco, precipe ĉar oni ne konas ĉiujn lingvojn. La sinonimio estas tre grave pligrandigata. Tion montras jam al mi mia malgranda kampo: la abelkulturo. Al tio venas, ke ni kiel malbonvalutanoj ne povas aĉeti la eksterlandan literaturon; tion eĉ la bibliotekoj ne plu povas. Ankaŭ komisioj al havigo de tia literaturo renkontas ekstreme grandajn malfacilaĵojn.



Dem.: Ĉu ekzistas ebleco jam nun sin eltiri el la lingva embaraso?

Resp.: Ne! La latina lingvo ne plu estas revivigebla!

Dem.: Kion vi pensas pri la angla lingvo?

Resp.: La angla lingvo certe posedas bonan estontecon. Sed pro naciemaj kaŭzoj mi ne povas rekomendi ĝin. Por la scienco ĝi estas tute neuzebla. Por la komercisto la demando estas eble alia.

El ĉio mi konkludas, ke scienca helplingvo certe estas treege dezirinda, kian ja reprezentas Esperanto, kvankam, kiel mi aldonas, mi persone ne detale konas ĝin.

**Prof. Dro Aug. Thienemann** (Plön), Universitata profesoro pri zoologio ĉe la universitato Kiel; Direktoro de la Hidrobiologia Instituto Plön.

Ĉe la laboro, kiun alportas la organizacio de la Internacia Limnologia Asocio, mi bone komprenis, kiun utilon internacia helpa lingvo, ankaŭ por nia scienco, povus doni. Mi mem ne intense okupis min pri tiu demando, tiel ke mi povus doni juĝon, kiu el la helplingvoj estus la plej adapta por niaj celoj. Unu membro de nia Asocio — en Danlando — forte varbas por ldo.  
(23. I. 1923).

**Dr. F. Meyer** (Saarbrücken), redaktoro de Entomologische Zeitschrift kaj specialisto pri mikrolepidopteroj.

„Forigi la babilonan lingvokonfuzon en praktika kaj scienca vivo, certe estas majesta ideo kaj ĝia solvo estus bonfaro por la homaro. Dum la teruraj jaroj, kiujn ni travivis, eble iu interkompreniĝo pli facile ebla estus estinta, se ĉiuj popoloj, kiuj havis kontakton ĉu amikan, ĉu malamikan ĉu neŭtralan, estus parolintaj la saman lingvon! Sed ĉu la solvo de tiu ĉi ideo estas iel ebla, estas tuta alia demando. Dum la lernado de vivantaj lingvoj ĉe la plej multaj homoj okazas per alkutimiĝo de infanaĝo kaj ĉe multaj ankaŭ nur, estante dum plenaĝa vivo en eksterlando, per la orelo, kaj dum la scienca lernado reprezentas escepton, ĉiu artefarita lingvo devas esti lernata per la lasta maniero, do ĝi grave damaĝas jam priorie. Kiom ajn da unuiĝoj sin okupus pri propagandado, ĉiuj anoj entute ne atingos proksimume tiun nombron, kiun formas la nacioj de eĉ malgranda popolo.

Oni ja akcentas la facilan lerneblecon. Sed tio povus esti necerta. Sed ekzistas lingvo, kies lernado — ne ĝis plena majstrado, sed nur ĝis praktika interkompreniĝo — necesas apenaŭ pli longan tempon, kaj kiu Jonas la profiton, ke ĝi estas parolata de multaj milionoj en ĉiuj mondpartoj: la angla lingvo. Ne



speciala simpatio instigas min al tiu juĝo, nek por la lingvo, kiun mi trovas nebela kaj la literaturon plej enuiga, nek por ĝiaj reprezentantoj! Sed la praktika uzebleco ne povas esti forneata: deklinacio kaj konjugacio estas lerneblaj en unu horo, gramatiko kaj sintakso — la malfacila „crux“ de la antikvaj lingvoj — estas tiom facilaj, ke artefarita lingvo apenaŭ superos ĝin. Jam la artiklo „the“ en sia senkoloreco pli multe sin rekomendas al uzo, ol tiu „la“ de Esperanto.

Tiu facila lernebleco certe estas la ĉefa kaŭzo, ke ĉiuj popoloj, kiuj ekinterrilatas kun angloj, sen devigo akceptas la lingvon al interkomunikiĝo: ĉinoj, japanoj, negroj, hindoj ktp. La rusoj per ĉiaj despotaj rimedoj ne estus sukcesintaj aldevigi sian lingvon al la subigitaj popoloj, eĉ ne al la poloj, kvankam ties lingvo estas tre parenca al ilia.

Sed ankoraŭ aldoniĝas dua punkto. Eĉ se oni konsentas, ke Esperanto aŭ alia artefarita lingvo estas pli facile lernebla, kiu garantias, ke ĝi ne estos anstataŭigata per alia ankoraŭ pli facila? La sorto de l' Valapük tiurilate estas tre instrua, kaj fakte ekzistas jam proponoj al plibonigo, ldo kaj serio da aliaj plibonigitaj sistemoj, ke la ĥaoso fariĝos aŭ jam estas samgranda kia en stenografio, kie ĉiu tutkompreneble opinias sian sistemon la plej bona. Sed tie ĝi estas ja preskaŭ malesenca, la stenografion oni uzas por si mem, ĉiu povas eltrovi al si mem propran sistemon sen malprofito al la aliaj; sed la artefarita lingvo intencas peradi kaj ĉi tie unueco kaj neŝanĝebleco senkondiĉe estus necesa! Pro ĉi ĉiaj kaŭzoj estas mia opinio, ke ĉiu artefarita lingvo estas mortnaskita infano.

Sed, oni kontraŭdiros, eĉ se ĝi domaĝus en buŝa interrilato kompare al vivanta lingvo, tamen ĝi povus servi kiel perilo por la scienco, kaj tial ankaŭ por la entomologio, kie la konfuzo estas precipe granda pro kaŭzoj menciitaj en la artikolo. Sed ankaŭ sur tiu kampo ĝi domaĝas kompare al alia lingvo, kiu nun jam du jarmilojn estis la lingvo de la scienco, kaj ankoraŭ hodiaŭ, se eĉ malpli intense, ekzistas kiel tia: la latina lingvo. Ĉiuj teologoj de la okcidenta eklezio, ĉu katolika ĉu protestanta, devas lerni ĝin junaĝaj, plue ĉiuj filologoj de l' eŭropa kulturo, ankaŭ la modernlingvistoj, se ili volas esti sciencaj filologoj kaj ne nur lingvoinstruistoj, ĉiuj historiistoj, kiuj esploras memstare, ĉiuj juristoj, kiuj estas pli ol rutinaj praktikuloj, same la zoologoj, botanikistoj, tial ankaŭ la entomologoj, kiuj intencas studi la malnovan literaturon ekz. la verkojn de Linné. Ke la latina lingvo nur sufiĉis por la necesoj de antaŭaj jarcentoj, mi ne povas konfesi; kiel ĝi pruvis esti perfektigebla por filozofio, klasika kaj skolastika teologioj, jurosciencoj, natursciencoj, tiel ĝi ankaŭ estus tia por la „sintezoj konstruantaj sciencoj“, kondiĉe ke iliaj reprezentantoj penadus al tio, same kiel ili ja ankaŭ devus fari ril. al Esperanto. Unu solan malfortan punkton la lat. l. posedas, t. e. la malfacileco de la vortkunmetado; ĉi tie



devas anstataŭhelpi la greka lingvo, kiu ja jam estas tiucele internacia (komp. fotografio, gramofono, kinematografio k. t. p.) kaj kiu, kiel la germana, permesas ĉian kunmeton, eĉ jenan: *ho nyn kronos* = la nuntempo. La malhelpo de la malfacila lernebleco estas egaligata, ke ĝi estas lernata en plej juna aĝo en multaj lernejoj de la tuta kulturmondo. Certe neniu entomologo sin okupos pri ĝi plenaĝa nur pro amo al sia amatoraĵo, sed sammalvolonte li lernos Esperanton por la sama celo.

Certe ekzistas kelkaj internaciaj lingvoj, aŭ pli bone kontraktitaj signoj, kiel la flaglingvo ĉe la naŭtiko, la hotellingvo (klarigita en ĉiu veturlibro) kaj la telegraflingvo. En ĉi ĉiuj la temo estas tute limigita idearo. Oni ne lernas ilin, sed oni serĉas la signojn en la listo. Ankaŭ la tamburlingvo de la negroj apartenas al tiu sekcio. Sed ĉe l' Esperanto estas necesa la majstrado sen leksikono, por povi uzi ĝin por la scienco. La enkonduko de Esperanto en la entomologion ne malpligrandigus la ĥaoson, sed kontraŭe pligrandigus ĝin, ĉar ja aldoniĝus al la 15 de vi nomitaj lingvoj la 16-a!

Pro ĉi ĉiuj kaŭzoj mi ne povus konsenti al publikigado \*) de entomologiaj artikoloj en Esperanto, escepte se la deziro al tio estus konigata el la plej diversaj partoj de la eksterlando.

(29. I. 1923.)

„Ĉiu lingvo havas sian propran karakteron, kiun enpenetras fremdulo nur tre malfacile. Estas multe pli facile eviti malkorektojn gramatikajn kaj sintaksajn, ol stilistikajn t. e. frazpartojn, kiajn oni nomas germanismon, galicismon aŭ iun alian -ismon. Gramatikajn erarojn ankaŭ faras la neinstruito en sia gepatra lingvo, sen ke tio frapas, sed malĝusta frazparto malkovras la eksterlandanon. La aŭtoritato por ĉiu lingvo estas la bona literaturo; la eksterlandano devas studi tiun kaj nur havas la permeson uzi tiajn esprimojn, kiajn li povas dokumenti per klasika trovloko. Al la unuaj frazoj, kiujn ekz. latinlernanto devas lerni, apartenas la esprimo: *Krieg führen*. Ĉe tio li lernas, ke li ne povas traduki ĝin per „*bellum ducere*“, ĉar tio ĉi signifus „*Krieg in die Länge ziehen*“ (kion li eble emus traduki per „*bellum in longitudinem trahere*“). Li devas diri: *bellum gerere*, en greka lingvo: *polemon polemein*, en franca: *faire la guerre*. Kiom da lingvoj, tiom da diversaj kunmetaĵoj por la sama ideo! Kiel do oni devas diri en Esperanto? Kiu aŭtoritato diras: Nur tio sola estas ĝusta, ĉio alia malĝusta. Ĉu ĉiu kunmeto inter substantivo kaj verbo, kiujn kreis la jarcentoj en ĉiu lingvo, estas fiksita per la eltrovinto aŭ ĉu tio estas lasata al la libervolo de ĉiu ain? Eĉ tiom

\*) Por ebligi al niaj natursciencistoj eksterlandaj, persone esprimi sian deziron por E. al Dr. M., jen la adreso: Dr. M., Bahnhofstr. 65, Saarbrücken, Germanl. Skribu multnombraj en Esp. kaj li certe malfermos sian propran bonan sciencan gazeton al nia helplingvo.



simpla kaj ĉiutaga frazo kiel „ich auch nicht“ efikas al lernanto ne malgrandajn kapdolorojn; kvankam li scias ĉiun vorton: je-aussi-ne pas (fr.); ego-etiam-non (lat.); ego-kai-uk (gr.); I-too-not (ang.), tamen li devas esti instruata, ke oni diras „ni moi non plus“ k. t. p. Aŭ alia ekzemplo: wie geht es Ihnen (germ.); comment vous portez-vous (fr.); how do you do (ang.); come sta (it.) kaj ekz. eĉ en ĉina lingvo, kie la ĝentila homo informiĝas, ĉu la pli aĝa frato, la pli antaŭe naskito manĝis sian rizon! Kiu el tiuj frazoj estas modela por Esperanto?

Ĉiu fremdlingva spertulo scias, ke ekzistas nur malmultaj konkretaj ideoj, kiuj plene povas anstataŭi sin reciproke, ekz. seĝo, arbo, krajono, pordo, per kiuj la „Berlitz School“ komencas sian instruon; ĉiuj aliaj ideoj bezonas diversajn, kelkaj eĉ tre multajn tradukojn, por elĉerpi la tutan enhavon. Pro tio tradukoj de sprite eminentaj verkoj, ekz. poeziaĵoj, neniam povas atingi la originalon! Kia aspektas leksikono en Esperanto? Kiu lingvo servas kiel originalo, estas kopiita, reflektiĝas en ĝi? Aŭ ĉu ĝi havas sian propran spriton? En la unua kazo, se ekz. la germana lingvo estus servinta kiel modelo, ĝi estus tre malfacile komprenebla al negermano (reciproke germano malfacile komprenus la skribitaĵon en Esperanto de eksterlandano); en la dua kazo la lernanto — escepte de la gramatiko — devus superi la samajn malfacilaĵojn kiel ĉe iu ajn alia lingvo. Oni do ĉiam devas konsideri, ke mondlingvo unuavice estas intencata por tiuj, kiuj konas nenium alian krom sia gepatra lingvo (la aliaj ja ne bezonas ĝin) kaj ke precipe tiuj inklinas al severa sekvo de sia propra pensmaniero (uzi -ismojn). Kia aspektas tia traduko tiukaze, oni povas vidigi al si, kiam oni legas tradukon interlinian, kiel ekz. en la unuaj leteroj de instrulibro laŭ Toussaint-Langenscheidt.“

(5. IV. 25.)

### Postskribo.

Kiu jam estas antaŭmilita propagandisto inter sciencistaj rondoj, konsentos, ke ni povas esti kontentaj pri la rezultato akirita. Malamikeco kaj indiferenteco ril. al la helplingva problemo, kiuj regis antaŭ la milito, estas anstataŭataj per objektiva kritiko, juĝemo kaj duonkonsento. Neniu el la respondintoj juĝis tute kontraŭ niaj aspiroj.

Kion ni plue povas elĉerpi el la respondoj: La ekzisto de aliaj sistemoj (precipe Ido) malhelpas la tutan helplingvan movadon (tion prec. atentu la idistoj mem!). La konvinkebleco multe dependas de nia forto: tial ĉiu varbu unue inter la Esperantistaro por nia I. S. A. La terminologia demando des pli multe urĝas al solvo, ju pli frue la neesperantistoj ekdeziras konatiĝi kun nia Esperanto kaj volas prijuĝi la uzeblecon por la sciencaj bezonoj.



Ni vokas ĉiulandajn spertulojn, ke ili sendu kontraŭrespondojn (en Esperanto!) al tiu enketo, kiujn la redakto havigos kun germana traduko al la destinata ricevonto.

Ĉiu (prec. la Delegitoj kaj anoj de Sekcio biologia) rajtas fari similan propagandon inter siaj samlingvanoj; ni volonte subtenos ilin ĉiurilate, ĉu per oficialigo en nomo de Sekcio biologia ĉu per transsendo de entomologaj adresoj en ĉiu lando.

Kvanto da represoj (esperant- kaj germanlingvaj) de la artikolo „La Ĥaoso“ estas ankoraŭ je dispono de niaj agemaj propandistoj!

\*\*\*\*\*

## **Sekcio por la Teknikaj kaj Sciencaj Vortaroj.**

### **Dua cirkulero.**

#### **1. Kunlaborantoj.**

Per la unua cirkulero ni petis ĉiun samideanon, kiu akceptas fariĝi fakestro de iu ajn fako, sciigi al ni siajn nomon kaj adreson, kune kun la preciza difino de la elektita fako. Plie, en diversaj esperantistaj gazetoj ni publikigis alvokon al samideanoj, kiuj intencas laboradi pri la teknikaj kaj sciencaj vortaroj, por ke ili konigiton al ni kaj petu de ni sendon de la unua cirkulero.

Ni ricevis 103 respondojn de samideanoj, kiuj proponas kunlaboradi je plej diversaj fakoj, sed tro malmultaj el ili proponas fariĝi fakestroj. Sekve, ĉar estas neeble — ni klarigiton en nia unua cirkulero — verki teknikan vortaron, se fakestro ne prenas sur sin la centran laboradon, ni ĝis nun sukcesis organizi preparadon de la vortaroj nur pri malmultaj fakoj, kiuj estas:

Medicino... fakestro: Dro Briquet, 31, rue de la Bassée, Lille, Francujo.

Vitraĵoj... fakestro: Sro Ballimann, 5, rue de Provence, Paris.

Kudromaŝino... fakestro: Sro Brunet, mekanikisto, 59, cours Victor Hugo, Bordeaux, Gironde, Francujo.

Meblofabrikado... fakestro: Sro Karl Fröding, 419, Seventh str., Rockford (Ill.), Usono.

Fervojoj... fakestro: Sro Edw. M. Rosher, ing., 125 A, Beulah str. San Francisco, Usono.

Telegrafo, Telefono, T.S.F.... fakestro: Sro R. Raven Hart, Union Club, Necochea y Peru, Mendoza, Argentino.



Geologio... fakestro: Sro S. Obručev, Arbat, Kaloŝin per 4, Kv. 8, Moskvo, Rusujo.

Nia granda tasko ne sufiĉe rapide antaŭeniras; tial ni denove insistas, por ke la samideanoj, kiuj deziras, ke ĝi efektiviĝu, prenu sur sin la necesan kuraĝon.

## 2. Verkoj.

Per la gazetoj ni sciigis pri intencoj de samideanoj aŭ de societoj, verki teknikajn terminarojn, sed malgraŭ niaj klopodoj por konigi la decidon de la Akademio, kiu komisiis nin por centraligi la laboron, ni ne ricevis senpere avizon de tiuj personoj.

Ni ne plendos, se la intencitaj terminaroj aperos, ĉar ni tre bone scias, ke oni povas labori per alia metodo ol tiu, kiun ni konsilas; sed ni ripetas, ke estas necese, ke ni ricevu sciigojn precizajn, por ke ni povu sciigi la faritan laboron al la samideanoj, kiuj intencas verki iun terminaron.

Ni sekve rediras nian alvokon de la unua cirkulero, petante ĉiun samideanon, kiu verkas teknikan terminaron, sciigi tion al ni kune kun la plej precizaj detaloj pri la konsiderata fako.

Ni nur ricevis sciigojn pri la nun entreprenitaj terminaroj: Sro Tiard, 23, rue de Bons Enfants, Paris, gvidas laboron pri „Publikaj Laboroj“ kun internacia kunlaborantaro; Sro Josef Litauer, sub-prokuroro de tribunalo, ul. Marszałkowska 81, Varsovio, fondis juristan sektion por la fako „Juro“;

Soj Cernohostov kaj Merchant gvidas laboron pri „Komerca terminaro“.

Ni ankaŭ ricevis aŭ trovis kelkajn manuskriptojn ne pretajn por publikigado. Ni ne povas okupiĝi pri tiu laboro, kiu devas esti farata de fakestro, sekve ni konservas tiujn manuskriptojn, ĝis kiam ni trovos bonvolajn fakestrojn.

Jen la titoloj de tiuj manuskriptoj kun nomo de aŭtoroj; oni aldonos ilin al la listo, kiun ni donis en la unua cirkulero.

Mitologia vortaro (J. Mangada).

Juro (Boucon, Laignier, W. Page, H. Lambert).

Polico, parola portreto (X).

Banko (Bolingbroke Mudie).

Socialismo (Fredori Boucon).

Framasonaro (X).

Geometrio kaj Matematiko (X).

Matematiko (Verax).

Geometria terminaro (A. Meazzini).

Sfera trigonometrio (A. Serré).

Geodezio (Krjuĉkov).

Fiziko (Barlow, Christaller, Meazzini, M. Finot).

Elektrotekniko (Dejean, Barlow).

Geologio (Underhill).

*Meazzini*



Mineralogia elementa terminaro (P. Stojan).  
 Botaniko kaj kreskaĵoj (P. Berthelot).  
 Zoologio (Usinger, Barlow).  
 Inĝenierarto (Ritz, Mattes, Honeysett).  
 Militterminaro (Major I. Cox, leŭtenanto Popolus).  
 Maraj Aferoj (Elliot Snow).  
 Gasindustrio (A. Bouvier).  
 Metalurgio (P. Dejean).  
 Teksarto (Peyraud, Pride, de Coninck).  
 Arkitekturo (V. de Allende, L. Elb).  
 Ceramiko (N. Wissen).  
 Muziko (Butler, Ad. Šefer).  
 Ludterminaro (J. Martin).  
 Alpista Sporto (E. Kuder).  
 Vol. 3 de Teknika Vortaro seslingva Ŝloman  
 kaj Deinhardt (W. Šmurlo).

### 3. Financaj rimedoj.

Ni ricevis per U. E. A. sciigon, ke Sro Maraury donis al ĝi  
 mil frankojn por publikigado de teknikaj vortaroj; ĝis nun, pro  
 la motivoj supre montritaj, ni ne povis utiligi tiun malavaran  
 donacon, pri kiu ni kore dankas nian samideanon.

La Direktoro:

**Rollet de l' Isle**

35, Rue du Sommerard, Paris.

9



---

# ESPERANTOLOGIO

## KAJ

# INTERNACIA TERMINOLOGIO.

---

Priresponda redaktisto kaj adreso de la redaktejo: *Eugen Wüster, Berlin-Charlottenburg, Berliner Str. 23, Germanio.*

Redaktisto-korespondanto: Referendario *Erwin Stolpe.*

La artikoloj ordinare estas kontrolitaj de specialistaj konsilantoj de la redaktisto.

Pro teknikaj kaŭzoj ne estas eble, ke la redaktejo ricevas presprovaĵojn. Ĝia respondeco do estas konforme limita.

## Tutlingvo.

### Principoj de transskribo de substantivoj el la latina, greka kaj hebrea lingvoj en Esperanton.

#### II. Komunaj nomoj.

(Precipe biontologiaj\*); sole tiaj servas kiel ekzemplo.)

#### Ĝeneralaĵoj kaj Unuopaj Sonoj.

1. En ŝienca literaturo la uzo de la asimilita formo de la sisteme-sciencaj latinaj nomoj de plantoj kaj bestoj estas nedeviga. V. plue § 1 de la parto I (propraj nomoj). L<sub>sa</sub>

2. Se por planto aŭ besto ekzistas iom internacia nomo, ĝi ordinare estas pli adoptinda por Esp-o ol la respektiva latina nomo; supoze, ke unu devas sufiĉi.

3., 4., 5. Kiel pri la propraj nomoj. Atentu precipe (pri § 4) en la Fund.: *petroselo* (etimologie = *petro-selo* t. e. „ŝton-apio“).

6. La radikfinaĵoj estas nek modifataj nek ellasataj.

7. Ĝenerala regulo pri la gramatika finaĵo:

Ĉe la egalsilabaj kaj ĉe la finiĝantaj per vokalo neegal-silabaj vortoj estas transskribata la senfinaĵa nominativo. Es-cepto en la Fund. *alko* (anst. „...co“, L *Aĉe*; laŭ A G). L<sub>lc</sub>

---

\*) *Biontologio*\*=botaniko+zoologio (La vorto *biologio* jam havas du aliajn, pli specialajn signifojn)



Ĉe la finiĝantaj per konsonanto neegalsilabaj vortoj estas transskribata la senfinaĝa genitivo; la vortoj finiĝantaj per *-er* kun la genitivo *-ri* (s) devas esti konsiderataj kiel neegalsilabaj. Tufkategoria escepto: *c* antaŭ la forstrekota genetiva finaĝo estas transskribita per *k*.

Esceptoj de la ĉi-supraj reguloj (tio koncernas precipe radikfinaĝojn kaj gramatikajn finaĝojn) okazu nur: kiam per preciza transskribo estiĝus malutilaj homonimoj, pro analogio kaj iafoje por ricevi formon pli oportunan aŭ pli similan al la naciaj lingvoj.

9. La ĉi-sube sekvantaj ekzemploj estos nomoj de plantoj kaj bestoj (resp. nomodonaj produktaĵoj transskribitaj laŭ la scienca latina nomo; se ne, speciala indiko estas aldonita. La respektivaj vortoj fundamentaj estas plennombre prezentitaj, por eblige komparon inter la nombroj de la laŭregulaj kaj de la esceptaj. — La aldonitaj sciencaj nomoj latinaj estas skribitaj kun granda komenclitero, se ili memstare montras kategorion; malgrande, se ili estas nur specaj kromnomoj.

### Radikfinaĝoj.

koincidantaj kun esp-aj sufiksoj

estis preskaŭ tute evitataj en la Fund.: Per regulaj modifoj, per ellasa tuta (v. sub „Mallongigoj“) aŭ almenaŭ de vokalo kaj iafoje per aliaj rimedoj akiritaj per imito de la nacilingvaj formoj. La evolucio de la lingvo tamen deturniĝis de la regulaj modifoj („kripligoj“, v. la Enkondukon de la I-a Of. Ald.); hodiaŭ ili estas aplikataj jam nur, se efektiva intermikso kun plurelementa vorto estas timebla. Kompreneble tiu lasta kondiĉo estas tre elasta.

En la Fund.

*-an, -ar, -eg, -ig*

ne estis evitataj: *hortulano, rafano, rano; akaro, omaro* (*Humarus*; pri la forigo de la *h-* vidu pli poste), *rosmaro; frugilego, -pego; strigo, -pigo*.

*-er*

ne estis evitata: *hedero, junipero, pantero*, v. a. la GRAM. FIN. *-er, -(e)ri* (II-a Dekl.) kaj *-er, -(e)ris* (III-a Dekl.).

Escepto: *vipuro* (laŭ *Zam.* *preseraro*; sed tamen ankaŭ en Gen. kaj Sent.).

*-et*

ne estis evitata ĉe: *beto* (*bed<sup>t</sup>o* jam havis alian sencon).

estis modifata ĉe: *genoto* (*Genetta*, same kun *-e-* AFG; laŭ R), (kun nacil. deveno) *sterledo* (AFG kun *-t*, nur R kun *-d*).

*-id*

ne estis evitata: v. GRAM. Fin. *-is -idis* (III-a Dekl.)

*-il*

pliparte ne estis evitata: *daktilo, kamomilo, kariofilo, krokodilo, vanilo*.

Esceptoj: *fringelo, Mirtelo*.



-in

estis ĉiam modifata: *delfeno*, *ermeno* (*Ermineus*; pri ellaso de la -e vidu pli poste), *frakseno*, *jasmeno*, *karpeno*, *rosmareno*.

Sed: *balzamin*<sup>ll</sup>o, *kukumin*<sup>ll</sup>o, *sardin*<sup>z</sup>o.

-ul

a) estis ne evitata, nur escepte: *betulo*.

Sed: *kalendul*<sup>ll</sup>o, *konvolvul*<sup>ll</sup>o, *mitul*<sup>ll</sup>o (tiu lasta eĉ anst. „...ilo“).

b) estis anstataŭata per -ol: *frangolo*, *lupolo*, *primolo*, *ranunkolo*, *regolo*, *tremolo*.

c) estis, konforme al kutimoj de la lingvoj AFG (sed ne R), anstataŭata per -l: *kuniklo*, *merlo*, *poplo*.

### Unuopaj modifoj de radikoj

en la Fund.

Por eviti homonimojn:

*lojto* (*Lota*, A *lote*, F *lotte*. Pro *lot*<sup>f</sup>o; same *kojl[on]o* Bouchard anst. „kolo“ en la anatomia senco de L *colon*), *omaro*, (*Homarus*, ankaŭ FG kun *h-*; laŭ R kaj pron. F. Pro *hom*<sup>f</sup>-aro), *pego* (*Picus*, FHI kun la sono -ik(-), AG -ek(-). Pro *pik*<sup>f</sup>i, *pek*<sup>f</sup>i, kaj *pig*<sup>f</sup>o), *pigo* (*Pica*, V. ĉi-antaŭe), *sorpo* (*Sorbus*. Pro *sorb*<sup>f</sup>i).

Pro analogio.

*kardelo* (*Carduelis*. Pro *kard*<sup>f</sup>o).

Mallongigoj:

(Precipe per ellaso de sufiksosimilaj radikfinaĵoj)

*avelo* (L *avellana*), *cinamo* (L *cinnamomum*; laŭ A *cinnamon*), *fringo* (*Fringilla*, laŭ AG), *hiskiamo* (*Hyoscyamus*, laŭ F *jusquiam*), *kukurbo* (*Cucurbita*; kp. -acoj, *Cucurbitaceae*), *lekanto* (anst. „leŭkantemo“, L *Leucanthemum*), *monedo* (L *monedula*), *petroselo* (L *Petroselinum*), *vesperto* (*Vespertilio*, -onis; -oidoj, *Vespertiliidae*). V. a. la esceptojn sub -ea, -eus, -eum.

Nemotivataj:

*cejano* (L *cyanus*; kp. *cian*<sup>z</sup>o. Pro legeraro aŭ laŭ R kromformo?), *kratago* (anst. „...tego“, *Crataegus*).

### Gramatikaj finaĵoj.

I-a Deklinacio Latina.

-a

(genitivo: -ae)

estas forstrekata.

1. Kun antaŭiranta konsonanto aŭ akcentita vokalo (diftingo). Konforme en la Fund.; *alteo*, *aveno*, *baleno*, *beto*, *betulo*



(kun ~acoj, blato, bramo, brasiko, datur, fabo, foko, formiko, hedero, herbo, hortulano, kamomilo, kapro, karoto, kokcinelo, konko, lonicero, lutro, marmoto, mustelo, pastinako, perko, persiko, rano, rapo, rozo, (kun ~acoj), salamandro, siringo, stipo, talpo, truto, tulipo, urtiko (kun ~acoj), vanilo, vespo (kun ~oidoj), violo, vipero, (v. vipuro sub RADIKFIN. er), zebro (zebra, latine deklinaciebla? kaj (ne laŭ la scienca nomo) kano, miozoto (myosota, -ae; la scienca nomo Myosotis, -idis rezultigus „miozotido“), pantero.

Escepto en la Fund. (konservo): boao (anst. „boo“; kp. ~oidoj, Boidae. Por eviti homonimecon kun bo<sup>i</sup> - aŭ la literonomo bo<sup>r</sup>?). Plue: parc<sup>z</sup>o (por eviti homonimecon kun park<sup>r</sup>o?).

## 2. Kun antaŭiranta neakcentita vokalo.

Konforme en la Fund.: araneo, ardeo, oleo (kun ~acoj), piceo, tineo; cikonio, salvio, sepio, simio, tilio.

Esceptoj en la Fund. (ellaso de la antaŭiranta vokalo, konforme al nacilingvaj kutimoj): kaŝtano (Castanea; R kaŝtan), ostro (Ostrea, laŭ AFG); pistako (Pistacia; do krome -k anst. -c-; la ellaso laŭ FR); spinaco (Spinacia; laŭ AFGR), spongo (Spongia; laŭ AF).

-as

(genitivo: -ae)

estas forstrekata.

Konforme: akontio (Verax : „...aso; kp. ~oidoj, Aconitidae).

Gr -e

(genitivo: -es)

estas forstrekata.

Konforme en la Fund.: moigalo.

## II-a Deklinacio Latina.

us

(genitivo: i)

estas forstrekata.

### 1. Kun antaŭiranta konsonanto aŭ akcentita vokalo.

Konforme en la Fund.: akaro (kp. Acar-ina) alno, asparago, bubalo, cedro, cervo, cigno, daktilo, fago (kun ~acoj, ~aloj), frugilego, fungo, gado, hisopo, junipero, kamelo kun ~oidoj), kapreolo, kariofilo, kolimbo, korvo, krokodilo, kverko, laŭro, leopardo, lupo, mirto (kun ~acoj), mulo, napo, narciso, oksikoko, pino, piro, pruno (kun ~acoj), rafano, rosmaro, sambuko, sciuro, siŭro, sturno, tabano, terebinto, turdo, ulmo, urogalo, urso, kaj (ne laŭ la scienca nomo) groso, porko, skarabo (Gr skárabos), struto (Gr struthós), urò.

Escepto: a) (transskribo per -u) en la Fund.: paruo (anst. „...ro“, L Parus, I paro. Por eviti homonimecon kun par<sup>r</sup>o). b) (konservo) en la Fund.: moruso, Plue: robus<sup>l</sup>o, taksus<sup>l</sup>o.

### 2. Kun antaŭiranta neakcentita vokalo.

Konforme en la Fund.: gobio 2 (kun ~oidoj), kanario.

L (1c)



estas forstrekata.

Konforme en la Fund.: *sekalo*.

-es  
(genitivo: -is)

estas forstrekata.

Konforme en la fund.: ribo (*Ribes*; *Ribesi-aceae* devenas de adjektivo?), *vulpo*.

-is  
(genitivo -is)

estas forstrekata.

Konforme en la Fund.: *kanabo* (Gr *kánnabis*, -eos, *Icanapa*, Kp. -ismo, *cannab-ismus*, sed — laŭ la adjektivo? — -acoj. *Cannabin-aceae*), *tigro*, *vermo*.

Escepto en la Fund. (similigo de la ne scienca L nomo *pedis* al la formoj *pediculus* kaj *pedicosus*: pediko.

(Daŭrigota.)

## Fakoj.

### Pri la botaniko terminaro.

58

Artikolo kaj vortolisto „Spicoj“ de H. J. en la gazeto *Esperanto*, februaro 1923.

### La Maŝinelementoj.

62

(Terminologia kompilaĵo.)\*

*Maŝinelementoj*<sup>1</sup> estas tiaj *maŝinpartoj*,<sup>2</sup> kiujn oni konsideras kvazaŭe organoj de la maŝinoj. La maŝinelementoj estas dividataj laŭ la funkcio, kiun ili plenumas.

#### 1. La maŝinelementoj por kunfikso.

La maŝinelementoj por interfikso de maŝinpartoj estas la *kejloj*<sup>3</sup>, la *ŝraŭboj*<sup>4</sup> kaj la *nitoj*<sup>5</sup>. La *kunigaĵo*<sup>6</sup> estigita per kejloj estas *kejlitaĵo*<sup>7</sup>; ŝraŭboj liveras *ŝraŭbitaĵojn* aŭ (二) *boltitaĵojn*<sup>8</sup>, nitoj liveras *nititaĵojn*<sup>9</sup>.

##### 1. 1. Kejloj.

Kejlo estas kojnoforma metala peco kun preskaŭ paralelaj *kojnosurfacoj*<sup>10</sup>, do kun tre malgranda *klino*<sup>11</sup> (*klinotangento*<sup>11</sup>). Laŭ la apliko oni diferencigas inter *laŭlargaj* aŭ (二) *transversaj* *kejloj*<sup>12</sup> kaj *laŭlongaj* *kejloj*<sup>13</sup>. Per transversa kejlo oni fiksas ekz-e la ekstremaĵon de stango en ĝia ingo: oni enŝovas kejlon transverse tra la ingo kaj la eningita stango. Per laŭlonga

\*) La esp-aj terminoj estas konformaj al *Wüster*, Maŝinfaka Esperanto-Vortaro (eldonejo *Ferdinand Hirt & Sohn, Leipzig*).



keĵlo oni fiksas ekz-e radon sur ĝia akso: oni faras sur la akso laŭlongan *foldon* aŭ (二) *sulkaĵon*<sup>14</sup> kaj same interne de la aksingo de l' rado; poste oni ŝovas la keĵlon inter la akson kaj la radon, tiel ke ĝi duone sidas en la foldo de la akso kaj duone en la foldo de la aksingo.

## 1. 2. Ŝraŭboj.

Ŝraŭboj estas *bolto*<sup>15</sup> (cilindroforma metala peco) provizita per *ŝraŭbrelo*<sup>16</sup> kaj ordinare per *kapo*<sup>17</sup> ĉe unu ekstremaĵo. La ŝraŭbrelo estas elstaraĵo, kiu en formo de *helico*<sup>18</sup> ĉirkaŭiras la bolton. La distanco inter du najbaraj *heliceraj*<sup>19</sup> estas la *paŝo*<sup>20</sup> de la ŝraŭbo. Tiu masiva cilindroforma parto de la bolto, sur kiu sursidas la ŝraŭbrelo, estas la *kerno*<sup>21</sup> de la ŝraŭbo.

La ŝraŭbo ĉe la uzo estas enigata en ingon same interne provizitan per ŝraŭbrelo: en la *ŝraŭbingon*<sup>22</sup>. Laŭ tio, ĉu la ŝraŭbo moviĝas antaŭen aŭ malantaŭen, kiam oni turnas ĝin en la nemovebla ŝraŭbingo *laŭ la senco de l' horloĝo*<sup>23</sup>, ĝi estas aŭ *dekstruma*<sup>24</sup> aŭ (<) *maldekstruma*<sup>25</sup>. Sub la kapojn de la ŝraŭboj kaj sub la ŝraŭbingojn oni metas *subdiŝketojn*<sup>26</sup>.

Ŝraŭboj servas ne nur por fikrado (*fiksoŝraŭboj*<sup>27</sup>), sed ankaŭ por movado (*movoŝraŭboj*<sup>28</sup>). Dum la ŝraŭboj ĝenerale estas *triangulrelaj*<sup>29</sup>, tiuj lastaj povas esti ankaŭ *kvarangulrelaj*<sup>30</sup>. Ŝraŭboj, kiuj estas enigataj en specialajn metalajn ŝraŭbingojn, ĉiam estas cilindroformaj. Krome uziĝas iafaje *lignoŝraŭboj*<sup>31</sup>, t. e. metalaj ŝraŭboj, kiujn oni enigas en lignon; ili estas konusformaj. Ŝraŭboj por metalaj ŝraŭbingoj estas turnataj per *ŝraŭbilo* aŭ (二) *ŝraŭblevumilo*<sup>32</sup>; lignoŝraŭboj estas turnataj per ĉiziloforma *ŝraŭboturnilo*<sup>33</sup>.

## 1. 3. Nitoj.

Nitoj [aŭ (二) *vinktoj*<sup>34</sup>] konsistas antaŭ la uzo el mallonga bolto kun *kapo*<sup>34</sup> ĉe la unu ekstremaĵo; tiu kapo havas la nomon *unua kapo* aŭ (二) *pretkapo*<sup>35</sup>. La nitoj servas precipe por interfiksi du ladojn. Por tiu celo la bordoj de la du ladoj estas metataj unu sur la alian, kvazaŭ oni volus kunkudri ilin. Koincidaj paroj de truoj, kompareblaj kun la kudrotruoj antaŭe jam devas esti faritaj.

Nun oni trametas niton tra fia truoparo, apogas la *pretkapon* per *kontraŭstampilo*<sup>36</sup> kaj transformas la alian ekstremaĵon de la nito per *nitostampilo*<sup>37</sup> kaj *stampomartelo*<sup>38</sup> en la *duan kapon* aŭ (二) *fermkapon*<sup>39</sup>.

La kapo tiel rezultanta estas *stampita kapo*<sup>40</sup>; ĝi havas formon similan al *sferoĉapo*<sup>41</sup>. Sen uzo de stampomartelo oni povas estigi *martelitan kapon*<sup>42</sup>; ĝi estas ebena aŭ havas la formon de plata konuso. La parto de la nito inter la du kapoj havas la nomon *trunko*<sup>43</sup>. La kapoj de la nito ordinare estas pli malpli *mergitaj*<sup>44</sup>; tio signifas, ke inter la trunko kaj la kapoj estas konusforma transira parto, kiu eniĝas en la ladon.

Dum la interfikso de la keĵlitaĵoj kaj ŝraŭbitaĵoj estas *malfarebla*<sup>45</sup> sen detruo de la kunfiksanta maŝinelemento, nititaĵoj ne permesas tion.



## 2. La maŝinelementoj de rotacia movo.

### 2. 1. Ŝaftoj kaj aksoj.

La ĉefaj portantoj de la rotacia movo estas la *ŝaftoj*<sup>46</sup> kaj *aksoj*<sup>47</sup>. Ilia esenca diferenco estas, ke ŝafto estas streĉata precipe per *tordo*<sup>48</sup>, akso per *flekso*<sup>49</sup>. Ŝafto ĉiam, akso preskaŭ ĉiam mem rotacias ankaŭ tiam, kiam ili portas rotaciantan radon; tiu rado do estas nemoveble fiksita sur ili. Malgrandaj ŝaftoj havas ankaŭ la nomon *spindelo*<sup>50</sup>; precipe kiam ili estas provizitaj per ŝraŭbrelo.

Ŝafto estas aŭ *rekta ŝafto*<sup>51</sup> aŭ (<) *kubutŝafto*<sup>52</sup>. Kubutŝafto estas ŝafto, de kiu parto U-forme eliĝas el la rekta geometria akso; tiu U-forma parto havas la nomon (*kranko*) *kubuto*<sup>53</sup>.

### La respektivaj anglaj terminoj\*

1. machine elements. 2. machine parts. 3. key. 4. screw. 5. rivet. 6. joint. 7. keying, cothing. 8. bolted joint. 9. riveting, riveted joint. 10. wedge-surface. 11. taper. 12. ? 13. ? 14. groove, key-way, slot. 15. bolt. 16. thread. 17. head. 18. helical line. 19. thread (*alia senco ol sub 16*). 20. pitch. 21. body. 22. nut. 23. clockwise. 24. right-handed. 25. left-handed. 26. washer. 27. fixing screw, set screw. 28. adjusting screw. 29. triangular threaded, V-threaded. 30. square threaded. 31. wood-screw. 32. spanner, wrench. 33. screw-driver, turn-screw. 34. head. 35. swage-head, die-head. 36. riveting-knob, holding on tool. 37. riveting-set, cup, snap-tool. 38. cup-shaped-dies. 39. rivet-point, closing-head. 40. cup head, snap head. 41. calotte. 42. hand-made head. 43. shank. 44. countersunk. 45. ? 46. shaft. 47. axle. 48. torsion, twist. 49. flexure. 50. spindle, 51. ? 52. crank shaft. 53. crank.

(Daŭrigota.)

## Pri la ingeniera terminaro.

62

Vortolisto „Elektrotechnische Ausdrücke in Esperanto“ (elektroteknikaj terminoj en Esp-o; GE, laŭ *Eugen Wüster* en la gazeto *Germana Esperantisto*, februaro 1923.

## Pri la fervoja terminaro.

65

Vortolistoj en la litografita gazeto *Mitteilungen des Verbandes Deutscher Eisenbahn-Esperantisten* eke de novembro-decembro 1921. (Adreso: *Habellok, Breslau 10, Schleiermacherstr. 19*.)

\*) Por pligrandigi la ŝezblon de la ĉi-supra terminaro ni aldonas tradukaĵojn en unu el la ĉefaj fontolingvoj de Esp-o. Se estonte ni aperigos aliajn tiajn kompilaĵojn, ni alternigos la naciajn lingvojn. — Ni estus dankaj al kompetentaj anglaj legantoj, se ili sciigus al ni la mankantajn esprimojn (por 12, 13 ktp.).



## Esperanto kaj la terminologio de la biontoj.\*)

De Dro Walter Döhler, Riesa.

La sekvanta artikolo ne celas ĝisfundan elĉerpon de la vastega temo, sed nur intencas atingi kelkajn tezojn, sur kiu bazo la Biologia Sekcio de I. S. A. povu malfermi en Nürnberg pli intensan kaj pli detalan diskutadon!

La idearo, kiun mi aludas en tiu ĉi artikolo, koncernas ĉiujn animalojn kaj vegetalojn, ĉu recentajn ĉu fosiliajn, escepte de la homo. Ne nur temas pri jenaj sciencoj, ekz. sistematiko, morfologio, ontogenio, filogenio kaj biologio (normala kaj nenormala ekz. malsanoj), sed ankaŭ ĉiajn rilatojn al la homo ekz. laŭ estetiko, utileco, malutileco, vulgara intereso ktp.

Kvankam mi bone scias, ke mia divido estas nek science subtenebla nek precize limigebla, tamen mi volas apartigi la tutan idearon en 3 partojn.

1. la sistematika parto enhavu ĉiujn sistematikajn terminojn, ne nur tiujn de la binara nomenklature, sed ankaŭ la pli subajn unuojn ekz. subspeco, vario, raso ktp. kaj la pli superajn unuojn ekz. familio, subordo, ordo, legio, subklaso, klaso, filumo ktp. La parto estas bone karakterizata per ke ĝiaj esprimoj ekzistas senescepte en latina (science-latina) lingvo.

2. la ĝeneral-biontologia parto entenu la terminojn de morfologio, anatomio, ontogenio, filogenio (parte) kaj biologio. Ĉar precipe la lasta scienco, la biologio en mallargha senco, ekfloras nur depost kelkaj jardekoj, dum ke ĝi estis tute subpremata depost Aristotelo per la sistematiko, ĝiaj terminoj tre ofte kolizias kontraŭ tiuj en sistematiko aŭ ne ekzistas en latina lingvo, kiu intertempe estis finludinta sian rolon.

3. la aplikata parto nur malgrandparte rilatas al la sciencoj (kemio, farmakologio k. a.), plejgrandparte konsistas el vulgaraj esprimoj, kiuj identas malofte al tiuj de la unua kaj ofte al tiuj de la dua partoj.

Do denove: la 3 partoj ne posedas precizajn limojn!

La Esperanta literaturo pri nia temo ne estas grava, ĉar neniu aŭtoro estis klara pri la larĝeco kaj la profundeco de la tasko. Eĉ la Enciklopedia Vortareto de Verax entenas nur provojn el la imense granda terminaro kaj aplikis tute heterogenajn metodojn.

Pro scienca korekteco mi aldonos je la fino plejeble plenan liston de tiurilata literaturo, kies plenecon mi dankas precipe al Sro Wüster, kaj por kiu mi petas havigi al mi aldonojn!

Antaŭ ol mi starigos kelkajn tezojn por la 3 enkondukitaj partoj, mi volas antaŭirigi kelkajn tezojn ĝeneralajn, kiuj apartenas al ĉiuj terminoj.

\*) Artikolo alverinta post fermo de la rubrika redakto por tiu ĉi kajero.



### Ĝeneralaj tezoj.

#### 1. *Oni ne traduku malaktualajn terminojn en Esperanton!*

Granda balasto de la biontologio, precipe de la sistematiko, estas la sinonimoj. Ne estas necese ŝargi Esperanton per tiu balasto. Tial oni nur traduku la nun validajn esprimojn, kaj evitu la malaktualajn (antikvajn, arkaismajn malrecentajn). Kiam en historia traktato estas necese aludi la iam kreitajn terminojn, tiam oni uzu la originalan terminon inter streketoj aŭ kursive presita kaj aldonu la nomon (kaj se necese la tempon) de la aŭtoro. Ekz. Cuvier kreis 1812 la terminon *Articulata*, kiu estas forigita de von Siebold 1848 kaj nun ne plu ekzistas, kvankam Haeckel ĝin denove vivigis kelkan tempon. Do la esprimo *artikuloj* (Verax) estas superflua.

#### 2. *Oni estu singardemega enkondukante novajn konceptaĵojn aŭ unuformigante homologajn terminojn nur pro Esperantaj kaŭzoj!*

Kelkiu Esperantisto sentos la logan deziron uzi la formoriĉon de E. al starigo de novaj konceptaĵoj, kiuj ne jam ekzistas en la scienco. Pli multe logas la ebleco per la Esp-aj afiksoj redukti grandan amason da terminoj al malgranda parto (ekz. anstataŭo de *a privativum* per *mal-*; de *anti-* per *kontraŭ-* ktp.). Devas esti regulo, ke la Esp-a vorto tuj permesu rekonon de la originala termino. Ekz. la vortoj: *malrecenta* kaj *malfosilia* nur estu uzindaj en vortaroj por klarigi kaj konigi la sencon de la terminoj *fosilia* resp. *recenta*.

Same la enkonduko de homologaj formoj en Esp-on nur povas esti konsilata, kiam famekonataj sciencistoj povas esti nomataj kiel aŭtoroj. Ekz. ĉar mi trovis ĉe eminentaj botanikistoj la formojn *Cruciaceae*, *Leguminaceae*, *Composaceae*, mi ne hezitas proponi en Esp-o *Kruciacoj*, *Legumenacoj* kaj *Kompazacoj*. Nur kemiisto tiel fama kiel Ostwald povis proponi *okso*, *hidro* kaj *nitro* anstataŭ *oksigeno*, *hidrogeno*, *nitrogeno* (sed ne sukcesis, laŭ mia scio).

#### 3. *Ĉiam pripensu, ke Esperanto estas tutmonda kaj ne nur mezeŭropa.*

*Tiurilate atentu la gravecon kaj necesecon de iu termino!*

Tiun tezon ni nur multfoje povas substreki, ĉar ni ĉiuj pekis kaj pekos ofte kontraŭ ĝi. La difinoj de multaj fakesprimoj (ne nur en biontologio) estas malkompletaj eĉ malĝustaj, ĉar ili nur rilatas pure lokan fenomenon. Ili devas esti kompletigataj al internacia valoro, aŭ ili tute ne indas Esp-an ekziston, se ili fakte nur ekzistas purloke. Lastokaze mi dezirus, ke oni uzu la enlandan vorton (kursive presita kiel fremdvorto) kaj donu klarigon aŭ komparon en apuda noteto.

#### 4. *Esperanto bezonas pli larĝan sinonimion ol tiun permesas la nunaj sciencaj reguloj.*

En la biontologiaj sciencoj la nesistematikaj fakoj ne posedas regulojn pri homonimio. Ekz. *calyx* (-kaliko) estas bot. parto de



floro, zool. korpoparto de Krinoideoj; analogie *embrio* en zoologio kaj botaniko. *Cochlea* povas esti konko de gastropodoj kaj parto de la labirinto (vertebrataj prec. homo). *Abdomeno* ekzistas ĉe artropodoj kaj ĉe vertebratoj (-uloj Verax).

La sistematiko kreis al si la regulon, ke genraj homonimoj nur estu permesataj reciproke en zoologio kaj botaniko. Ekz. *Taenia* estas genro el Ordo Cestodoj kaj el Fam. Orkidacoj; *Ammophila* apartenas kiel genro al Graminacoj kaj al Slegidoj; *Gerardia* estas korala genro el Fam. Gerardiidoj kaj amerika genro el Fam. Skrofulariacoj.

La manko de diversaj literoj en Esperanto devigas nin, plilarĝigi la validon de la sinonimio. Ekz. la Fam. *Psilidae* (formita laŭ genro *Psila* Meig. diptero) kaj Fam. *Psyllidae* (laŭ rinka genro *Psylla* Geoffr.) devas esti transskribataj en *Psilidoj* ambaŭfoje.

Analogiajn kazojn mi trovis jam plurfoje; mi taskas minimume 50 ekz. por la sistematikaj unuoj super la Familio (inkl.). Sed se oni dezirus enkonduki Esp-ajn nomojn por genroj kaj specoj, la homonimio kreskus danĝermulte, ĉar mankas ja la diverso de finaĵoj (Ekz. de latinnomaj genroj: *Stenus*: *Stenusa*; *Melasia*: *Melasis*; *Agonus*: *Agonum*; *Pica*: *Picus* ktp.).

Nur aldone mi volas rimarki, ke alia sinonimio — ne interne de la Biontologio — ekzistas per apliko de kelkaj bontologiaj finaĵoj en Esp-o, kiuj en komuna lingvo jam validas kiel afiksoj: ekz. *inoj*, *idoj*, kiujn jam uzi Verax por certaj sistematikaj kategorioj.

##### 5. *Nia terminaro fariĝu science ĝusta.*

Tiu tezo ŝajnas esti superflua kaj memkomprenebla, sed kiam profesia kemiisto ekzemple trastudos la artikolon „Terminaro de l' neorganika kemio sub vidpunkto de Esperantisto“ (Int. Scienca Revuo 1904 p. 120) — Aŭtoro nemontrita —, tiam li konsentas kun mia tezo.

Ni evitu ĉieleble iun ridindecon al veraj sciencistoj, se ni volas gajni la sciencistaron!

#### Tezoj por la sistematika parto.

##### 6. *La nombro de terminoj sistematikoj estas imense granda.*

Ŝajnas al mi, ke neniu aŭtoro Esperanta estis sufiĉe klara, kiom da terminoj estus necesaj por plena anstataŭigo de la latina nomenklaturaro per nia helplingvo.

Ni rigardu unue la nombron de biontaj specoj, kiuj ja en formo de „binara nomenklaturaro“ formas la tutan fundamenton de la sistematiko.

- a) Pri la vegetaloj recentoj: Hansen skribas en *Kerner-Hansen: Pflanzenleben, vol. I, (Leipzig 1922)* „La nombro de la vegetaloj sur la tero verŝajne atingos la ciferon 400 000,



sen la Eŭmicetoj, kiuj minimume estas samnombraj kiel ĉiuj aliaj vegetaloj kune, el kio sekvas, ke oni hodiaŭ ne jam konas la duonon de ĉiuj specoj“.

Rezulto: Oni konas nuntempe ĉ. 300 000 specojn kaj povas kalkuli al pluraj 500 000!

- b) Pri animaloj recentaj: Brohmer en *Fauna von Deutschland, 2-a eld., Leipzig 1920, p. III* skribas, ke „la natursciencistoj, kiuj taksis la nombron de ĉiuj animalspecoj je 5—600 000, pli verŝajne kalkulis tro malalte ol tro alte. „Sur sama paĝo li notas, ke laŭ *Handlisch 1908* la nombro de la jam priskribitaj insektspecoj estis 383 550; sed en *Handbuch der Entomologie, vol. III, Jena 1921* la sama *Handlisch* notas sur paĝo 284, ke jam 470 000 insektspecoj estas konitaj. Rezulto: Certe jam 600 000 animalspecoj estas konitaj, eble samnombro estas eltrovebla.

- c) Pri fosiliaj biontoj: Certaj nombroj bedaŭrinde mankas al mi, sed sen timo pro troigo mi volas fiksi la nombron de la jam konitaj fosilioj je 100 000.

Konkludo: Ĝis nun certe estas konitaj 1 000 000 biontaj specoj. Kiam oni dezirus traduki ankaŭ la aliajn sistematikajn unuojn (krom genro kaj speco) ekz. subspeco, vario, raso, familio, ordo ktp. aldoniĝus certe ankoraŭ kvinono de la notita nombro.

Do ni bezonus por la nuntempa scienco minimume  $1\frac{1}{5}$  milionon da terminoj, sole por la sistematiko.

7. *Esperanto — analogie al la naturaj lingvoj — sin limigu al transpreno de la superaj unuoj sistematikaj.*

Ĝis nun plejmulto de Esperantistoj enkondukis por ĉiu speco unu solan esprimon, kvazaŭ imitis la monaran (= ununoman) terminologion, kiu regis de post la pratempo en la homaro, ĝis kiam Linné definitive anstataŭis ĝin per la binara (dunoma) nomenklature. La terminon oni prenis kelkiujn de la speco, kelkiujn de la genra nomo. Multajn ekzemplojn kompilis Verax en sia Enciklopedia Vortareto. Ĉiu sperta Esperantisto post ekkono de la supre nomita nombro de bezonataj terminoj konsentos, ke tiu agado estas tute malesperiga, precipe pro la unuformeco de la substantiva finaĵo en Esp-o.

Tiun malfacilaĵon jam akcentis *Thielking* en sia (bedaŭrinde nur germanlingva) artikolo „*Esperanto und die botanische Nomenklatur*“ en *La Laborista Esperantisto*, 1922, p. 73, kiel li proponas apliki en Esperanto la binaran nomenklaturon (sed tradukitan en Esp-on!). Kiel agas la naturaj lingvoj? Flankenlasante la biologajn kaj popolajn terminojn, pri kiuj mi traktos poste, la naturaj lingvoj tre ofte transprenas la latinan radikon kaj aldonas propralingvan finaĵon, sed nur ĉe la superaj unuoj, maksimume ĝis la tribusoj (*tribus*) aŭ subtribusoj (*subtribus*). Tiun fakton mi povus pruvi per ekzemploj en lingvoj germana, angla, franca, itala, hispana k. a. Precipe interesa estas, ke la italoj kaj hispanoj ofte grave modifas la ortografion de la latina radiko, kiel analogie ni devus fari en Esp-o.



Ekz. *Navas*, konata neŭroptero logo hispana, diversloke uzas la esprimojn *Esnidos* por lat. *Aeschnidae*, *Betidos* por *Baetidae*, *Sicomidos* por *Psychomyidae* k. t. p.

Se ni limigus nian Esperantan nomenklaturon, kiel supre dirite, eble al la superaj unuoj ĝis la subtribusoj, mi taksas la necesajn terminojn je ĉ. 5000. Mi proponus uzi grandan komenc-literon kaj fiksi la pluralon kiel fundamentan vorton. Ekestus la stranga kazo, ke ekz. la familiaj terminoj havus la formon de derivata vorto pro fiksita sufikso (por la familio), kvankam la radikvorto tute ne ekzistus!

Samtempe mi proponas fiksi por niaj Esperantaj vortaroj la Familion kiel komparan kategorion, t. e. en ĉiuj difinoj pri bionologiaj terminoj (se eble) aldoni la koncernan familion de la biontoj priagataj. Verŝajne pro la — relative — malplej granda vario de tiuj unuoj, multaj sciencistoj ne-esperantistoj jam agas konforme, ekz. Ziegler en sia bonega *Zoologisches Wörterbuch*, Jena, 2-a eld. 1912. Analogie iras certaj celmovoj en bionologia instruo; mi nur volas citi Kraepelin, kiu en la antaŭparolo de sia libro *Exkursionsflora für Nord- und Mitteldeutschland*, Leipzig, 1910, esprimas „la ideon, ke la naturscienca instruo (en mez-gradaĵoj lernejoj) certe povas aspiri kaj atingi en la lernanto la konon pri la karaktersistoj de grandaj grupoj en bestaro kaj plantaro, eble malsupren ĝis al la familioj...“.

8) *La malsuperajn unuojn oni lasu en la latina formo kaj presu ilin kursive!*

Temas pri la genroj, specoj, varioj ktp. La naciaj lingvoj ofte uzas la saman manieron, precipe kiam ne ekzistas vulgarej (=popolaj) esprimoj. Artikolo, kiu necesigas la uzon de tiaj unuoj, estas pure scienca kaj tial oni povas supozi, ke la legantoj ankaŭ scias kaj komprenas la binaran nomenklaturon latinan. Sed tiukaze necesus, ke oni internacie fiksu la prononcadon de la latina lingvo, kiu diferencas multe en la diversaj landoj.

Precipe konsilinde estas postuli ĉiam la aldonon de la aŭtoro, kaj ĉe genroj la jaro de la starigo, por eviti la haŭson sinonimian!

Verŝajne estas superflue aldoni, ke ekz. la binara nomo de iu speco ne estas submetebla al deklinacio, analogie al la *nuna* (ĉiea?) kutimo (antaŭ unu jarcento oni ofte uzis aliajn kazojn, ekz. la ablativon).

9. *La sistematikaj unuoj necesigas absolutan derivon de la latina originalo.*

Por ke ĉiu sciencisto tuj rekonu la latinan terminon — kaj por ne ridindigi nian Esperanton —, ni devas nur derivi niajn transskribojn de la latina termino, uzante kiel radikon la latinan radikon; la latinan radikon oni trovas forstrekante la finaĵon de la genitiva formo. Ekz. la derivado *Hund* (o) *idoj* = *Canidae* estas malbona; oni uzu *Kanidoj* kaj rezervu la formon *hundo* por la vulgara lingvo (= *Canis familiaris* L.)



## Tezoj por la ĝeneral-biontologia parto.

10. *Preskaŭ ĉiuj terminoj estas transskribendaj en Esperanto.*

Dum la preskaŭ 200-jara absolutisma regado de la sistematiko, la morfologio kaj anatomio servis nur kvazaŭ ties helpantoj. Sed nuntempe ili reprezentas gravajn sciencojn. Intertempe precipe evoluis la aliaj sciencoj apartenantaj al la biontologio ekz. ontogenio, filogenio kaj precipe la biologio. Estas tute neeble superrigardi certe la amason da terminoj uzataj nun. Mi nur povas necerte taksi, ke tiu ĉi parto de nia terminaro eble atingos nombron 20 000. Pro la aktualeco de tiuj ĉi sciencoj certe estas necese enkonduki ĉiujn nun validajn ideojn en Esperanton.

11. *Por ideoj klare limigeblaj kiel sistematikaj unuoj oni prenu la sistematikan terminon.*

Multaj esprimoj samtempe necesaj en biologio, samtempe estas identaj al sistematikaj unuoj.

Se temas pri superaj unuoj, kiuj apartenas al la teritorio de *Tezo 7-a*, oni plej bone transprenos tiujn en biologion; estu permesate, se necese formi de la primare plurala la singularan formon. Ekz. la biologia konceptaĵo *Bandwurm germ.* koincidas tute kun la sistematika ordo *Cestodoj*, tial oni prenu *cestodo(j)*.

Se temas pri malsuperaj unuoj, oni agu laŭ *Tezo 8-a* uzante se eble la latinan (binoman) nomenklaturan formon. Nur escepte oni traduku la bezonatan terminon en Esperanton, kaj tiukaze analogie t. e. ĉe specoj per dunoma termino.

12. *Terminojn ne kompareblajn al sistematikaj unuoj oni derivu de la scienca-latina formo, se tia ekzistas.*

Preskaŭ ĉiuj terminoj en morfologio, anatomio, ontogenio kaj filogenio, kaj plue granda kvanto el la biologio apartenas al tiu grupo. Ili plej bone estas transskribendaj el la latina originalo.

Pripensinde estas, ĉu ekzistas fakte la neceso ankaŭ transkribi la terure grandan nombron da fakesprimoj en kompara anatomio zoologia, kiujn oni kreis studante la sistemojn vejan, muskolan kaj nervan ĉe certaj komplikitaj animaloj (mi ne diris alten evoluintaj!). Mi preferus ne traduki tiujn esprimojn, sed uzi la latinajn, ĉar ili estas maloftaj kaj grave ŝarĝus nian vortaron.

Ekz. *bionto* = animalo aŭ vegetalo rigardata kiel individuo (*Häckel 1866*); *biontologio* = scienco pri la biontoj; *biologio* = scienco pri la fiziologio, ekzistadkondiĉoj kaj ojkologio de la biontoj.

13. *Terminojn ne deriveblajn de science-latina formo oni fiksu laŭ naciaj lingvoj.*

Ekzistas multaj ideoj, necesaj precipe por biologio, kiuj ne estas kompareblaj al sistematika unuo kaj ankaŭ ne posedas homologon science-latinan. La kaŭzo estas, ke la biologio estas novevivigita nur en tempo, kiam la latina lingvo jam estis



finludinta sian rolon. La biologio helpis sin per apliko de sistematikaj esprimoj en ŝanĝita senco aŭ per vulgaraj (= popolaj) esprimoj aŭ per novekreitaj vortoj en nacia lingvo. Esperanto ĉi tie bone povas sekvi laŭ siaj propraj reguloj de vortformado, t. e. laŭ la principo de la plej granda internacieco kaj de tiu de la plej granda esenca gusteco.

Ĉi tiu grupo postulas la plej altajn kapablojn de Esperantaj fakaj vortaristoj, ĉar tiuj konceptaĵoj pro la noveco de ĝia scienco fluadas kaj varias.

Ekz. *flugfiŝoj* = fiŝoj, kiu povas trairi aeran spacon per helpo de plilarĝigitaj pinoj ekz. la genroj *Dactylopterus Lacép.*; *Exocoetus Art.*

*akvocimoj* = cimoj (heteropteroj) kiuj vivas sur aŭ en la akvo ekz. la familioj: Notonektidoj, Nepidoj, Naŭkoridoj, Geridoj, Veliidoj, Hidrometrido.

*plantosuŝuloj (antoj)* = ĉiuj insektoj, kiuj piksuĉas ĉe plantoj ekz. multaj ĉimoj, cikadoj kaj afidoj ktp.

### Tezoj por la aplikata parto.

14. Nur la plej necesaj vortoj estas rekomendindaj al transpreno en Esperanton.

La nombro de ĉiuj organismoj, kiuj laŭ tutoj, laŭ partoj aŭ laŭ produktoj ielmaniere havas rilatojn al la vulgara homo, estas tre granda. Mi certe ne taksos tro alte, se mi opinias la nombron 100 000 facile tro malgranda, precipe, se oni konsideras la tutan terglobon.

Enkonduki ĉiujn konceptaĵojn en Esperanton, ŝajnas al mi nenecesa kaj ankaŭ netolerebla troŝarĝo por nia lingvo mem. Tial oni nur prenu la efektive necesajn ideojn kaj eksterlasu la malgravajn. Precipe plantoj kaj bestoj, kiuj posedas malgrandan ekzistteritorion (tiel nomataj *endemaj*) povas esti forlasataj. Kiel helpilo sufiĉus, kiam aŭtoro aŭ donus la sistematikan nomon (binaran) aŭ la enlandan nomon (kursive) kune kun malgranda klarigo kompara inter krampoj.

Ekz. La genro *Mentzelia L.* hejmhava en Ameriko (Fam. Loasacoj) liveras al ni kelkajn ĝardenflorojn.

15. Terminoj klare limigeblaj kiel sistematikaj unuoj estu traktataj seeble laŭ tezo 11-a.

Se jam ekzistas vulgaresprimoj Esperantaj, ili povas resti.

Ekz. *hundo* = vulg. espr. por *Canis familiaris L.*

Ĉar la popolo ofte ne povas diferenci inter la diversaj (malsuperaj) sistematikaj unuoj, estas rekomendinde enkonduki kiel vulgarajn esprimojn la sistematike pli larĝan terminon sen la kategoria finaĵo. Ekz. *antilopo* = iu reprezentanto de la Fam. Antilopidoj.

*acero* = reprezentanto el la Fam. Aceracoj (kiu nur entenas 2 genrojn *Dipteronia* kaj *Acer L.*).



Nomoj vulgaraj por specoj kaj subspecoj estas necesaj nur, se ĝenerale konataj organismoj (ekz. nutraĵoj) estas ĝisspece (resp. ĝissubspece) konataj kaj diferencataj de ĉiu a'n. Rekomendi inde estas preferi la vulgarlatinan nomon, se tia ekzistas, aŭ preni enlandan terminon.

Ekz. *cepo* = *Allium cepa* L.; devenas el la vulgarlatina nomo *cepa saloto* = *Allium ascalonicum* L.

16. *Vulgaraj prinoj, sistematike ne koncepteblaj por laiko, ricevu difinon adaptitan al praktikaj celoj.*

Tre multaj praktike necesaj vortoj devas esti konsiderataj kiel *superorditaj ideoj* ril. al sistematikaj unuoj, ĉar oni ne povas postuli sistematikan konon de nespertuloj. Kelkaj ekzemploj plej bone klarigos mian manieron pli internacie ol ĝis nun uzadi tiajn vortojn.

*abelo* = ĉiu reprezentanto de la Fam. Apidoj, kiu havigas al la homo mielon, ekz. la genroj: *Apis*, *Melipona*, *Trigona*.

*ŝampinjono* = ĉiuj manĝeblaj specoj de la genro *Psalliota* Fr., ofte kuntiritaj al subspeco *Eupsalliota*.

*aŭrikolo* = ĉiuj specoj kaj varioj (inkl. hibridoj) de la genro *Primula* L., kies junaj folioj posedas envolvitan randon ekz. *P. auricula* L., *P. clusiana* Tausch, *P. minima* L., *P. pubescens* Jacq. k. a.

*abio* = koniferoj de la tribuso Abietoj sen malstreĉitaj internodoj kun plataj folipingloj ekz. genroj *Abies* Lk., *Keteleeria*?, *Tsuga* Carri., *Pseudotsuga* Carri. Ĉiuj popoloj nomas ties specojn abioj (escepte la nordamerikanoj, kiuj uzas strange la nomon cedro). Se ekzemple beletristika artikolo parolus pri *abiarbaro*, ĉiu leganto tuj povus havigi al si analogian bildon pensante al tiu speco de sia hejmlando, kiu abundas tielnombre ke ĝi formas arbarojn ekz. loĝanto en Siberio pensus al *Abies Sibirica* Led., de Saĥalino al *A. Sachalinensis* Mast., de Himalaja Montaro al *A. Webbiana* Ldl., de la ŝtatoj Oregon kaj Washington al *Pseudotsuga taxifolia* Sarg. kaj mezeŭropano al *Abies alba* Mill.

*manĝaĵakaro* = kelkaj genroj de la Fam. Tiroglifidoj prec. *Tyroglyphus* Latr., *Hiuciphagus* Her. Precipe konsiderindaj: *T. siro* Latr., *T. farinae* Koch, *G. prunorum* Her.

*kukumo* = la pintoaj, verukojaj, longetaj fruktoj de la genro *Cucumis* L.

*melono* = la glataj dikaj fruktoj de la genro *Cucumis* L.

*melonkukumo* = la glataj longetaj fruktoj de la genro *Cucumis* L.

*papiruso* = *Cyperus papyrus* L. + *Cyperus syracusanus*?

17. *Produktaĵoj el biontoj ricevu seeble kemian nomon aŭ nomon formitan aŭ la enlanda esprimo.*

Precipe en farmakologio ekzistas multaj nomoj (latinigitaj), kiuj estas tute superflujaj, ĉar iliaj substratoj estas kemie difineblaj.



*Oleum Gaultheriae*, kiu preskaŭ ne plu estas gajnata el la planto, sed nur persinteze, estas tute anstataŭigebla per metilsalicilato.

Granda kvanto da (precipe ekstereŭropaj) produktaĵoj posedas jam en la vivantaj lingvoj nomon, derivitan de la enlanda esprimo. Por faciligi la konon de la signifo estas rekomendinde, transskribi tiun nomon en Esperanton. Ekz. *guajava marmelado*, farita el la fruktoj de *Psidium guayava*? (Fam. Mirtacoj) ricevis sian nomon laŭ sia enlanda (primare mezamerika) predikato; *fernambukligno* = ligno de *Caesalpinia echinata* L., *C. brasiliensis* Sw. kaj verŝajne de aliaj arboj (Fam. Legumenacoj).

18. *Terminojn, kiuj ne estas science korektaj, oni evitu.*

Inter la esprimoj, uzitaj en nia literaturo, sed ne jam sankciitaj per la Lingva Komitato kaj Akademio, troviĝas kelkaj, kiuj estas science malkorektaj kaj tial evitendaj. Mi nur volas citi kelkajn, sen proponi anstataŭigon.

Ekz. *silkvermo* (ne estas vermo); *ceylonmusko* (n. e. musko); *plantaj pedikoj* (n. e. pedikoj).

La promesita literatur-listo sekvos en la venonta numero!

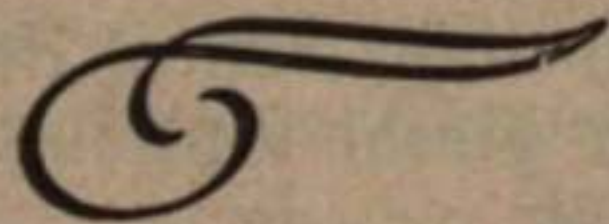
## Redakteja Korespondo.

### Ricevitaj manuskriptoj:

T., „La elparolado de Esperanto“. J., „Bibliografio de Esperanto en Nederlando“. M., „Vortaraj rebusoj“. M., „Internacia konvencio pri la transporto de komercaĵoj per fervojo“. A., „La oficiala anatomia terminologio.“

### Dezirataj manuskriptoj:

Vidu en la unua kajero. Ni petas pri sendo de manuskriptoj. — La aŭtorojn, kiuj ie aperigis terminologiaĵojn, ni petas pri sendo de unu ekzemplero de la respektiva gazeta numero; indikitajn prezon ni volonte pagos.





## ESPERANTO EN LA PRAKTIKTO.

### Biografio helpita per Esperanto.

Nia agema Membro kaj Delegito Dro Hotzelt (Strullendorf apud Bamberg) prilaborante biografian temon pri la vivo de la du fratoj Wolf Albrecht kaj Hans Veit von Würtzburg bezonis italan helpon. Li turnis sin per Esperanto al Sro A. Tellini, Bologna, kiu havigis al li du tre gravajn italajn adresojn, kiuj ebligis la determinon de kelkaj nekonitaj datoj pri la du fratoj, kiuj estis studintaj en la universitato Siena en 1570 resp. 1585.

### Peto al inĝenieroj kaj teknikistoj.

Vivante en malproksima urbo de Ruslando, mi estas deŝirita de eksterlandaj sukcesoj de la tekniko, sed kiel Esperantisto mi esperas atingi kontakton kun ili per Esperanto.

Mi bezonas respondojn al demandoj, sube skribitaj, kiuj koncernas la tiel nomatajn „pramojn“ — grandaj vaporŝipoj, kiuj transveturigas la fervojajn vagonarojn de unu bordo al alia de rivero, lago k. t. p., kie pontoj ne ekzistas. Jen la detalaj demandoj:

1. Lando, urbo, haveno de loko de pramo, ĝia nomo.

2. Inter kiuj havenoj ĝi veturas; dum kiom da horoj; kiom da kilometroj.

3. Kiom da vojoj ekzistas sur ĝia ferdeko; kiom da vagonoj ĝi transveturigas; ĝenerala kvanto da transveturitaj vagonoj dum kelkaj jaroj; ĝis la milito

de 1914-a — dum la milito — nuntempe.

4. Ĉu estas levigaj platformoj sur ĝi; ĉu ili laboras per akvo aŭ per alia fluidaĵo; alteco de levigo.

5. Kiom da vaporkaldronoj laboras (se la pramo estas vapora kaj ne motora); sistemo, supraĵo de varmigo, premo de vaporo je atm.

6. Kian hejtajon ĝi bezonas (karbo, petrolo); kiom da hejt-aĵo bezonas ĉiu vaporkaldrono dum laborhoroj kaj senlaborhoroj.

7. Ĉu ekzistas aliaj metodoj por la transportado de fervojaj vagonoj. Se jes, do kiaj; pri-skribo de ili.

8. Mi petas figuron de la pramoj kaj ĝiaj maŝinoj (fotografajoj, bildetoj, desegnaĵoj aŭ memfaritaj pentraĵetoj).

Mi tre deziras ricevi simile detalajn informojn pri terĉerpiloj, glacirompaj vaporŝipoj, doko kaj pneŭmatika transdonado (pumpilaj maŝinoj). Al ĉiu respondinto mi promesas tuj doni detalajn informojn pri la Saratova Regiono kaj pri similaj konstruaĵoj en kaj apud Saratov.

La sciigoj estas bezonataj por mi kiel eble plej baldaŭ.)\*

Studento de Saratova Inĝenier-Praktika Instituto de Mekanika Fakultato. Georg Svi-stunov, Groŝovaja str. d. No. 1, Saratov (Ruslando).

\*) Noto de l' Redakt. La peto de Sro Svi-stunov prezentas oportunan okazon, ekinterrilati kun gravaj konstruifirmoj, por peti de ili katalogojn, kaj samtempe atentigi al la praktika valoro de Esperanto.



### Petoj al juristoj.

D-ro L. Kaspar, juĝestro en Ebiswald (Stirio, Aŭstrolando) deziras informojn pri la rajtoj diverslandaj de infanoj eksteredziĝaj (t. n. mallegitimaj).

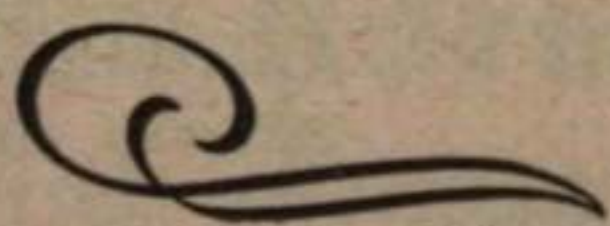
Victor Hendricx, Zalmstraat 43, Gent, (Belglando) deziras informojn pri la internacia patentrajto de eltrovintoj kaj la internacia patento.

Georgo Wilken, advokato, 4 Farahde str., Alexandria

(Egiptlando) deziras kunhelpojn al kompara studo de diversnaciaj leĝoj pri ennaciigo. Bonvolu kompari la pli detalan artikolon en Int. Scienca Revuo Kajeroj 1—3, p. 28.

### Peto al pedagogoj kaj filologoj.

Korespondadon pri libereca edukado kaj fonetika terminaro deziras J. Zilberfarb, Ribna str. 20, loĝejo 4, Ĥarkov, Ukrainio, Ruslando.





---

## SCIENCAJ KONGRESOJ.

---

**Internacia Kongreso de  
Profesoroj en Praha (Ĉĥ.)  
Aŭgusto 1923.**

Je fino de aŭgusto 1923 okazos en Praha internacia kongreso de profesoroj ĉe mezgradaj lernejoj.

La temo estas: Pedagogia preparo de mezlerneja profesoro.

Samideanoj, estas necese, ke vi partoprenante efike pruvu, ke nia ideo ne estas ridinda utopio!

Sciigu vian partoprenon al Sro Prof. Rudolf Fridrich, Brno, Královo Pole, Ĉeĥoslovakujo.

Petu de la Prepara Komitato ĉe Spolek českých profesorů, Praha II, Vojtěšská 11, ke oni permesu trakti en Esperanto dum la kongreso!

*Rud. Fridrich      Dro Stan. Kamaryt*  
por Esp-a Sekcio de Ĉeĥoslov,  
profesoraro.

9



## Korespondado de la Redaktejo.

Laŭ permeso kaj instigo de la skribinto, ni ĉi sube presas la ĝeneralan parton de letero pro ĝiaj komuninteresaj ideoj kaj instigoj, opiniante, ke certe aliaj legantoj pensadas simile. Nia repliko permesos al ni, esprimi publike diversajn ideojn kaj faktojn, kiuj ĝis nun kuŝis sekrete en la profundo de niaj koroj. Ni ne intencas daŭrigi senfinan publikigon de leteroj kaj respondoj pri tiu temo, jam pro la fakto, ke nur unu plua numero eliros en tiu ĉi jarkolekto. Tamen ni petas, ke multaj membroj kaj abonantoj konigu al ni siajn ideojn, ke ni bone povu prepari la diskutadon en Nürnberg.

*La Red.*

\* Zagreb, 3. Jan. 1923.

Tre estimata sinjoro kolego!

Vi permesos al mi, ke mi skribu al vi malgrandan kritikon pri I. S. Rev. Mi devas sincere konfesi, ke la artikolo „Nia programo“ ne tute plaĉas al mi. Mi opinias, ke la I. S. R. devas esti dediĉata plej multe al pure sciencaj temoj, ĉar Esperanto estas nur ilo por plifaciligi la legadon de sciencaj traktaĵoj: tion ĉi ankaŭ vi substrekis en via artikolo. Ekz. ni, kiu min okupas pri scienco (kaj pro tio ne havas multe da l'bera tempo) ne interesiĝas multe pri pure lingvistikaj traktaĵoj, ekz. ĉu oni diru integraĵo aŭ integralo, ĉu sferoida aŭ sfersimila k. t. p. Tiujn ĉi aferojn devus preparoli la sinjoroj specialistoj (fakestroj) kaj siaj kunlaborantoj inter si.

Kiom multe ili faris ĝis nun, oni povas skizi per 2 aŭ 3 vortoj. Ĉefe estas, ke sciencaj vortaroj aperu kiel eble plej frue. Esperanto estas vivanta lingvo, kiu evolucas, kaj apartaj fakaj esprimoj (vortoj), kiuj mankas, iom post iom fariĝos.

Oni legas en programo: „Ni decidis malallasi pure sciencajn temojn, ĉu originalajn, ĉu tradukitajn, prec. ĉar ne estus eble doni al diversaj interesatoj egalgrandan kvanton, kaj por ne plu malhelpi la sciencojn, kiuj ĉiuj suferas pro la kaŝiĝo kaj dispeciĝo de la literaturo scienca.“ Ĉu mi malhelpus sciencojn, se mi havus la Sciencon Revuon, en kiu aperus pure sciencaj nepopularaj traktaĵoj, skribitaj en Esperanto? Kaj kie ni publikigus ilin? Estus konvena maniero, se ni en I. S. R. publikigus nur bonegajn pure sciencajn traktaĵojn, kaj tial ni devigus ankaŭ aliajn scienculojn lerni Esperanton!

Oni demandas nun, kie ni skribos pure sciencajn traktaĵojn en Esperanto (kio tamen estas la fina celo)? Do oni devas tiun fundamentan problemon klarigi kaj solvi, kaj estus tre bone, se mi povus legi en I. S. R. pri tio seriozajn proponojn. Jen estas miaj proponoj:

1. Ĉiuj aŭtoroj al siaj traktaĵoj, skribitaj en nacia lingvo, aldonu ankaŭ sufiĉe ampleksan „Enhavon“ en Esperanto.



2. Oni instigu, ke ankaŭ la plej eminentaj sciencaj ĵurnaloj akceptu traktaĵojn, skribitajn en Esperanto.

3. Ĉar la dua propono (pro nuna trograndiga nacionalismo) malfacile sukcesos, oni devus starigi sur pli larĝa bazo nian I. S. R. iom post iom. Oni devas fondi seriozajn „Bultenojn“ por apartaj branĉoj de scienco, kiuj estos fondataj nur por pure sciencaj temoj.

4. Oni skribu sciencajn lernolibrojn ĉiam en Esperanto, sed tio ĉi estas ankoraŭ hodiaŭ tre malfacile enkondukebla afero.

Oni devas kiel eble plej rapide solvi tiun ĉi problemon: kie ni publikigus niajn pure sciencajn traktaĵojn skribitajn en Esperanto?

*Prof. Dr. Stjepan Mohorovičić.*

### **Publika respondo.**

Riesa, 1. Majo 1923.

Tre estimata sinjoro kolego!

Multan dankon por via intereso kaj por via kritiko, kiu fakte ne estas kritiko, ĉar mi mem povas substreki vorton post vorto! Mi ja mem esprimis tute analogiajn ideojn en artikolo en Num. 66 de Esperanto Triumf. La deziroj kaj petoj legeblaj tie bedaŭrinde tute ne renkontis eĥon, kaj mi mem ne povis dediĉi la sufiĉan tempon al tiu grava tasko, kiel mi mem estis dezirinta. Vi eble konsentos, ke tiu demando venas en tria vico; certe devas antaŭiri la ĉefafero: la solidigo de nia I. S. A. kaj I. S. R. kaj poste la demando: fakaj vortaroj. Permesu, ke mi iom skribu pri tiuj 3 aferoj!

1. La solidigo kaj firmstarigo de niaj I. S. A. kaj I. S. R. certe estas la unua postulo, kiu antaŭiras ĉiujn aliajn!

Eĉ se ni pripensas la nesupozeblan variadon de la valutoj kaj la konsentite malprecizan dissendadon de la 1-a num. de nia I. S. R., tamen ni devas kritiki, ke la membraro paginta de I. S. A. ĝis nun nur atingis 620 (inkluzive 220 korporaciaj membroj) kaj la nombro de pagitaj abonoj nur kreskis ĝis 500. Kaj kion vi diros aŭdante, ke fakte 19 Delegitoj ĝis nun ne sendis kotizojn, eĉ ne sian propran! Kaj plue, ke precize 200 gesamideanoj promesis aniĝi kaj aboni, sed ne faris tion! Dum mi estis esperinta, ke mia kartaro de Esperantaj sciencistoj plejeble baldaŭ malpligrandiĝus per helpo de niaj Delegitoj, ĝi kontraŭe fariĝis pli ampleksa, kaj nun entenas (escepte de niaj 620 membroj kaj la 200 supre cititaj subskribintoj) certe 2000 adresojn! Kaj tiu nombro ne entenas la instruistojn, kies kartaron gvidas s-o Thiel, Dresden!

Plue mi devas grave kritiki, ke tre malmultaj gesamideanoj subtenis min al mia laboro por I. S. A. kaj same por I. S. R. Mi ne nur devas fari la ĉeflaboron por la funkciado de I. S. A., sed ankaŭ mem skribi grandan parton de la artikoloj por I. S. R. Des pli grandan dankon kaj koran manpremon al miaj kunlaborantoj el la malproksimeco! Ĉu oni riproĉos al mi sub tiuj ĉi



kondiĉoj, ke granda parto de niaj membroj konsistas el miaj samlandanoj, kaj ke la de mi dezirita kaj sopirata internacieco en la verkantaro de I. S. R. ne sufiĉe estas atingita, nur pro ke nia propaganda influo ne penetras en la malproksimaĵon?! Kaj kie restas la promesitaj diverssciencaj artikoloj, kiuj permesus la redaktadon laŭ vera interscienceco?

Do en kelkaj vortoj: la firma bazo por niaj I. S. A. kaj precipe por I. S. R. ne jam ekzistas! Tion konsideru ĉiuj Membroj, precipe tiuj, kiuj vizitos la Nürnbergan Kongreson, la sorto de niaj organizaĵoj sciencaj kuŝas en iliaj manoj! Ĉiu havas la moralan devon, per propra laboro kunhelpi, kaj tiu kiu ne havas tempon, finance subteni niajn penadojn! Nia Esperanta Ŝtato estas demokratio: ĉiuj oficoj estas akireblaj en Nürnberg, volonte ekz. la miaj!

2. Grava tasko necesa por la apliko de Esperanto en la sciencoj estas baldaŭa starigo de fakvortaroj.

Kvankam mi devas konsenti, ke tiu parto de nia Revuo interesas nur partumon de la legantaro, mi tamen taksas tiun parton tre alta. Vi proponis, ke oni lasu al la diversaj aŭtoroj la taskon laŭbezzone krei al si la necesajn terminojn. Mi povus konsenti, se temus nur pri sciencoj, ekz. matematiko, fiziko kaj eble kemio, kiuj posedas terminarojn tiel internacie evoluintajn, kaj se ni ĉiam povus esti certaj pri la vere internacia kaj neŭtrala pensmaniero de la verkistoj! La lasta neceso ofte mankas, kaj multaj sciencoj tute ne posedas internaciecon en siaj terminaroj, ekz. mineralogio, geologio kaj precipe biontologio (komparu mian artikolon antaŭirantan!), juro, filozofio, psikologio k. a. Se oni ne minimume penus iom organizi la starigon de ties vortaroj, ni rapide atingus haoson! Plue nur demokrata agado povas verki daŭrajn valorojn, kie sur publika forumo kritiko de ĉiunaciaj fakuloj garantias internaciecon! Ĉar niaj fakaj terminoj necesigas precipe fakulan scion kaj kritikon, dum la formo estas konsiderinda nur en dua vico, tial niaj fakuloj kiel unuaj devas havi okazon juĝi pri ili, antaŭ ol la Lingva Komitato sin okupas pri ili, kiu kiel tuto ne povas posedi tian fakscion!

3. Konsiderinda demando estas: kie ni presigas niajn pure sciencajn traktaĵojn Esperantajn?

a) Vian proponon unuan mi nur povas substreki! Ĉiuj aŭtoroj, skribantaj en nacia lingvo, aldonu Resumon en Esperanto. Ril. al apartaj verkoj, tio estas facile ebla. Koncerne artikolojn por gazetoj, revuoj k. t. p., la aŭtoroj ofte renkontos neakcepton aŭ postulon al mem pago de tiu resumo, kiel mi mem spertis!

b) Vian duan proponon mi mem detale proponis kaj priagis en la citita artikolo en Esp. Triumf. No 66. Ĝar vi eble ne povas havigi al vi tiun artikolon, mi volas iom detale klarigi miajn ideojn, kiuj kondukis min al tiu artikolo.

Mi skribis, ke oni jam nun (antaŭ refondo de I. S. A.) devas kolekti liston de tiuj gazetoj internaciaj, kiuj en-



presus Esperantlingvajn artikolojn. Laŭ la grado de poresperanteco mi diferencigis:

- A. Oni permesas Esperantajn resumojn
- B. Oni permesas Esperantajn artikolojn recensajn kaj statistikajn
- C. Oni permesas ĉiajn originalaĵojn en nia lingvo.

La daŭrigon de tiu varbado mi deziris esti transdonota post fondo al I. S. A. kaj ĝiaj Sekcioj.

Nuntempe mi opinias, ke tiu grava tasko devas esti donata al aparta agema sciencisto, kiu verkas alvokon, tradukigas ĝin per helpo de la Delegitoj nacilingven, dissendigas la kopiojn al la plej famaj internaciaj fakgazetoj kaj kompilas raportojn kaj ekstraktojn por la Revuo; ĉion devas pagi la I. S. A.-kaso! Precipe kiam oni povas diskonigi jam kelkajn titolojn de gazetoj, kiuj montris sian „poresperantecon“, tiam la konkurso baldaŭ alkondukos aliajn! Ankaŭ la promeso, ke ni regule presos liston en la Revuo kaj per tio propagandos por tiaj gazetoj, multe helpos!

Ke ni devas ielmaniere organizi prijuĝan komisionon, kiu evitu malbonajn, duonsciencajn artikolojn, kies apero nur endanĝerigus nian atingitan rezultaton, mi ankaŭ jam pritraktis en la cit. artikolo.

Nu, kara kolego, ĉu vi ne eble mem sentas aspiron al tia agado?

- c) Ankaŭ vian trian proponon mi povas volonte subskribi. Bonvolu kompari, ke mi mem jam faris la saman proponon, skribante en artikolo „La instruistaro kaj Int. Sciencia Asocio“ en Esp. Triumfonta No 82, kiu jam aperis la 30-an de aprilo 1922:

„Sed kiam Sekcio (ekz la Pedagogia) estos tiel grandiginta, ke ĝi povos garantii plenigon de minimume 16 paĝoj pomonate per (pedagogiaj) artikoloj, mia persona opinio estas, ke la Sekcio eldonu propran gazeton kiu kvazaŭ Aldono al la Revuo havu la saman aspekton, grandecon ktp. kaj estu abonebla al I. S. A.-membroj je favorprezoj. La Sekcio tamen restu interne de la Asocio kaj la „Revuo“ ankoraŭ plue enprenu la Oficialajn Sciigojn kaj la terminologian parton. Pro taktitaj kaŭzoj mi devus konsili, ke oni ne komisiu unu eldonejon je eldonado de ĉiuj sciencaj gazetoj, sed donu la novajn al alia eldonejo en alia lando!

Mia opinio intertempe ne ŝanĝiĝis kaj ĝojige koincidas kun la via!!

Sed ĉu la nuna stato de nia I. S. A. kun ĝiaj Sekcioj jam estas matura por tiuj „Aldonoj“ = viaj „Bultenoj“, estas tre dubinde al mi! Bonvolu konsideri la ĝeneralan staton de nia I. S. A. kaj la fakton, ke la plej granda



Sekcio Pedagogia nombras nur 210 membrojn (inkl. 180 korporaciaj) kaj la duegranda T. E. K. A. nombras 123 membrojn! Vin persone interesos, ke la Sekcio kemi-fizika entenas nun nur 22 membrojn!

Kiel mi vidis laŭ la raportoj prienhavaj (mi persone ne vidis ĝin), la nove fondita Internacia Medicina Revuo, eldon. de Dro Mezei en Budapeŝto, tre bone reprezentus tian formon, kian mi imagis al mi kiel tian Bultenon, kaj mi nur povas deziri kun plena koro, ke la Nürnberga Kongreso alportu al ni tiurilatan interkonsenton, kondiĉe ke la temo estas sufiĉe matura, ke ambaŭ Revuoj povas vivadi! Sed tio antaŭkondiĉas, ke ni sukcesos daŭrigadi nian propran Revuon!

Do, ke ĉiuj estu konsciaj, kiom riskaj estas niaj sciencaj organizaĵoj!

Pri la lasta punkto, iniciita de vi, la sopiro al Esperantaj fakaj lernolibroj, mi preferas prokrasti mian respondon ĝis post Nürnberg.

*Dr. Walter Döhler.*

## Oficialaj Sciigoj de ISA.

Pro manko de loko ni devas prokrasti detalojn pri ISA kaj ĝiaj Sekcioj ĝis al la sekvanta numero.

### 1. Al la Delegitoj.

Pro troŝarĝo per laboro, la Help. Sekr. bedaŭrinde ne povis ĝis nun plenumi sian promeson havigi al la Delegitoj kvitancojn por iliaj elspezoj kaj presigi detalajn membro-adresarojn. Sed ĉio estos baldaŭ preparata.

Ni petas tre zorgeme konservi la disdonitajn listojn kaj kvitancojn; bonvolu atenti, ke la kvitancoj portas numerojn, kaj la Kasisto ĉiumonate povas esti devigata postuli konstaton pri la posedanto de unu certa numero!

Ni devas denove atentigi, ke estas malkonsilinde sendi monon per poŝtmandato; oni nur sendu en reg. letero ĉu bankbiletojn ĉu ĉekon, ĉar per poŝtmandata sendo ni grave perdas je kurzo. Precipe la Eldonejo suferas pro tio, ke ĝi ricevas sian parton nur unufoje en la monato; por iom kontraŭbatali tiun kurzperdon, la Kasisto starigis valutan konton, t.e. bonvalutaj bankbiletoj nur bezonas esti transkalkulataj en germ. mk. je la tago de elspezo resp. forsendo laŭ ĉi taga kurzo!

### 2. Stato de Internacia Scienca Asocio.

La Internacia Scienca Asocio havas hodiaŭ 400 unuopajn membrojn kaj 220 korporaciajn membrojn, do entute 620! Tiu stato apenaŭ estas kontentiga, kaj ni petas varbi multajn novajn membrojn!

Riesa, la 15-an de majo 1923.

Dr. Döhler.